



# ANALISA DAN IMPLEMENTASI *SINGLE SIGN ON* DAN *ROLE-BASED ACCESS CONTROL* PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK (STUDI KASUS: UIN SUSKA RIAU)

## TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika  
Oleh:



**FATHUR RAHMAN**  
**11451104991**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISA DAN IMPLEMENTASI *SINGLE SIGN ON* DAN *ROLE-BASED ACCESS CONTROL* PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
(STUDI KASUS: UIN SUSKA RIAU)**

### TUGAS AKHIR

Oleh:

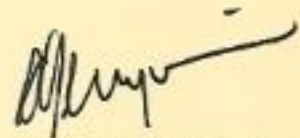
**FATHUR RAHMAN**  
**11451104991**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 08 Februari 2021

Pembimbing,



**MUHAMMAD AFFANDES, ST, MT**  
**NIP. 19861206 201503 1 004**



**PIZAINI, ST, M.Kom**  
**NIK. 130 517 107**

## LEMBAR PENGESAHAN

### ANALISA DAN IMPLEMENTASI *SINGLE SIGN ON* DAN *ROLE-BASED ACCESS CONTROL* PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK (STUDI KASUS: UIN SUSKA RIAU)

### TUGAS AKHIR

Oleh:

**FATHUR RAHMAN**  
**11451104991**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di Pekanbaru, pada tanggal 08 Februari 2021



**Dr. Drs. Anwar Darmawi, M.Ag.**  
**NIP. 19660604 199203 1 004**

Pekanbaru, 08 Februari 2021  
Mengesahkan,  
Ketua Jurusan,

A blue ink signature of Dr. Elin Haerani.

**Dr. Elin Haerani, ST., M.Kom.**  
**NIP. 19810523 200710 2 003**

#### **Dewan Penguji:**

**Ketua** : Iwan Iskandar, ST, MT  
**Sekretaris** : Muhammad Affandes, ST, MT  
**Pembimbing II** : Pizaini, ST, M.Kom  
**Penguji I** : Muhammad Irsyad, ST, MT  
**Penguji II** : Reski Mai Candra, ST, M.Sc

Four blue ink signatures of the examination board members, each written over a horizontal line.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal peminjaman.

UIN SUSKA RIAU





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 08 Februari 2021

**FATHUR RAHMAN**

**11451104991**

UIN SUSKA RIAU



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Alhamdulillah Rabbil'alamiin**

Tidak ada kata yang bisa diucapkan selain kata syukur kepada

**Allah 'Azza Wa Jalla**

Sholawat serta salam untuk Rasulullah

**Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wa Sallam**

Serta ucapan terimakasih kepada Ibu dan Papa tercinta, atas doa, motivasi, tetesan keringat serta memberikan saran dan nasihatnya. Sehingga laporan

Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk

**Ibu, Papa, Kakak dan Adik**

dan bagi para pembaca yang membaca

....*Terimakasih*....

# ANALISA DAN IMPLEMENTASI *SINGLE SIGN ON* DAN *ROLE-BASED ACCESS CONTROL* PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK (STUDI KASUS: UIN SUSKA RIAU)

**FATHUR RAHMAN**  
**11451104991**

Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

## ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang dirancang dan dibangun guna untuk mengelolah data-data yang berhubungan dengan informasi akademik. Di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim (UIN SUSKA) Riau sudah memiliki sistem informasi akademik yang bernama *Integrated Academic System* (iRaise). Sebelum adanya iRaise, sistem akademik UIN SUSKA Riau bernama Sistem Informasi Mahasiswa dan Akademik (SIMAK). Perpindahan sistem akademik UIN SUSKA Riau dari SIMAK menjadi iRaise sangat penting, mengingat jumlah mahasiswa yang sudah mencapai tiga puluhan ribu. *Single Sign-On* (SSO) merupakan suatu metode yang memungkinkan pengguna untuk masuk kedalam satu atau beberapa sistem / aplikasi yang sudah terintegrasi dengan hanya melakukan sekali *login* saja. Penggunaan SSO memudahkan pengguna dalam melakukan *login* karena pengguna hanya mengingat satu *username* dan *password* saja untuk beberapa sistem / aplikasi yang sudah terintegrasi. *Role-Based Access Control* (RBAC) digunakan untuk pengaturan *role* pengguna didalam sebuah sistem, sehingga pengguna yang sudah memiliki *role* dapat mengakses sistem sesuai hak akses yang telah ditentukan terhadap *role* tersebut. Penerapan SSO dan RBAC pada sistem iRaise akademik diharapkan memudahkan pengguna dalam melakukan *login* didalam sistem dan juga memudahkan pengguna untuk mengoperasikan sistem sesuai *role* pengguna didalam sistem iRaise Akademik.

Kata Kunci: Akademik, iRaise, *Login*, RBAC, *Role*, SIMAK, SSO

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**ANALYSIS AND IMPLEMENTATION OF SINGLE SIGN ON  
AND ROLE-BASED ACCESS CONTROL IN ACADEMIC  
INFORMATION SYSTEMS  
(CASE STUDY: UIN SUSKA RIAU)**

**FATHUR RAHMAN**  
**11451104991**

*Information Engineering Department  
Faculty of Sciences and Technology  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*

**ABSTRACT**

Academic Information System is a system designed and built to manage data related to academic information. At Sultan Syarif Kasim Riau Islamic State University (UIN SUSKA) already has an academic information system called the Integrated Academic System (iRaise). Before iRaise, UIN SUSKA Riau's academic system was called the Student and Academic Information System (SIMAK). The transfer of the UIN SUSKA Riau academic system from SIMAK to iRaise is very important, considering the number of students who have reached thirty thousand. Single Sign-On (SSO) is a method that allows users to enter one or more integrated systems / applications by only logging in once. Using SSO makes it easier for users to login because users only remember one username and password for several integrated systems / applications. Role-Based Access Control (RBAC) is used for setting user roles in a system, so that users who already have roles can access the system according to their predetermined access rights to that role. The implementation of SSO and RBAC in the academic iRaise system is expected to make it easier for users to log into the system and also make it easier for users to operate the system according to the user's role in the iRaise Academic system.

**Keywords:** Academic, iRaise, Login, RBAC, Role, SIMAK, SSO

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalaamu 'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh..*

Alhamdulillah, segala puji hanya bagi Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“ANALISA DAN IMPLEMENTASI SINGLE SIGN ON DAN ROLE-BASED ACCESS CONTROL PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Selama penyusunan skripsi, penulis banyak mendapat pengetahuan, bimbingan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak yang telah membantu hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih kepada kedua orang tua mama dan papa yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta tidak pernah berhenti berdoa untuk keberhasilan penulis. Selain itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Imam Suyitno, M.Pd, selaku PLT Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Iis Afrianty, ST., M.sc., CIBIA, selaku Pembimbing Akademik. Trimakasih untuk waktu, motivasi dan arahan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Muhammad Affandes, ST, MT, selaku Pembimbing I Tugas Akhir yang memberikan bimbingan, arahan serta kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Bapak Pizaini, ST, M.Kom, selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang memberikan bimbingan, arahan serta kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
7. Bapak Iwan Iskandar, ST, MT, selaku ketua sidang yang telah meluangkan waktunya dan memberikan banyak wawasan, ilmu yang bermanfaat serta pengalaman yang berharga untuk penulis.
8. Bapak Muhammad Irsyad, ST, MT, selaku Dosen Penguji I Tugas Akhir yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
9. Bapak Reski Mai Candra, ST, M.Sc, selaku Dosen Penguji II Tugas Akhir yang telah membantu dan memberi masukan kepada penulis dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
10. Ibu Fadhilah Syafria, ST, M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
11. Seluruh Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang bermanfaat untuk penulis.
12. Ibu Eva Norita dan Papa Tavrill Samry tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi, semangat, dan dukungan tiada henti hingga sampai saat ini dan nanti, serta Kak Rahmi & Bang Dio, Kak Dian, Rani dan semua keluarga terdekat yang selalu menjadi sumber semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
13. Teruntuk para kijang-kijang Aditya Tarlin, Efrinol Gonzalez, Odhi Ahmad Hidayat dan Rifki Zuhdi.AR, yang selalu menemani, memberikan doa dan motivasi selama perkuliahan hingga saat ini..
14. Teruntuk KL Squad Ulan, Yanto, Una dan Manduik terimakasih sudah menjadi tempat mengadu dilain hal, tempat cerita berbagai hal dan tempat berbagi segala hal.
15. Teman-teman seperjuangan TIF A 2014 yang tidak bisa penulis sebutkan Namanya satu-persatu yang telah saling membantu selama masa perkuliahan, memotivasi dan saling mendoakan.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

16. Para senior dan junior yang sudah berbagi suka duka kuliah dengan penulis.
17. Semua pihak yang turut memberikan doa, bantuan dan motivasinya baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca pada umumnya. Mohon maaf apabila dalam penulisan Tugas Akhir ini terdapat kesalahan dalam penulisan atau Bahasa dalam pembahasan. Penulis berharap ada masukan, kritikan, maupun saran dari pembaca atas laporan ini yang dapat disampaikan ke alamat email penulis: **fathur.rahman2@students.uin-suska.ac.id**. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca

*Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh.*

Pekanbaru, 08 Februari 2021

Fathur Rahman

UIN SUSKA RIAU



# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xxii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-4
1.3 Batasan Masalah.....	I-4
1.4 Tujuan .....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Sistem Informasi Akademik.....	II-1
2.2 Aspek <i>Security</i> .....	II-4
2.2.1 Aspek <i>Privacy</i> .....	II-4
2.2.2 Aspek <i>Integrity</i> .....	II-4

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2.3 Aspek <i>Authentication</i> .....	II-5
2.2.4 Aspek <i>Availability</i> .....	II-6
2.3 <i>Role-Based Access Control (RBAC)</i> .....	II-6
2.4 <i>Single Sign On (SSO)</i> .....	II-7
2.5 Unified Modelling Language (UML) .....	II-9
2.5.1 Use Case Diagram .....	II-9
2.5.2 Sequence Diagram .....	II-9
2.5.3 Class Diagram .....	II-9
2.5.4 Deployment Diagram .....	II-10
2.6 <i>Jobdesk</i> Pada UIN SUSKA Riau .....	II-10
2.7 List Aplikasi Pada UIN SUSKA Riau .....	II-11
2.8 Penelitian Terkait .....	II-11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1 Observasi .....	III-1
3.2 Pengumpulan Data Sistem Akademik Mahasiswa .....	III-2
3.3 Rancang Bangun Sistem .....	III-2
3.3.1 Analisis .....	III-2
3.3.2 Perancangan Sistem .....	III-2
3.3.3 Implementasi .....	III-3
3.4 Kesimpulan dan Saran .....	III-3
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1 Deskripsi Umum Sistem .....	IV-1
4.2 Analisis Sistem .....	IV-1
4.2.1 Analisis RBAC Berdasarkan Pengguna .....	IV-2



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.2 Analisis Single Sign-On.....	IV-4
4.2.3 Analisis Flowchart SSO dan RBAC Pada Sistem.....	IV-5
4.3 Perancangan Sistem .....	IV-13
4.3.1 Perancangan Database.....	IV-13
4.3.2 Perancangan Antar Muka.....	IV-18
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>VI-1</b>
6.1 Kesimpulan .....	VI-1
6.2 Saran.....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>LAMPIRAN A FORM WAWANCARA .....</b>	<b>A-1</b>
<b>LAMPIRAN B SOP AKADEMIK .....</b>	<b>B-1</b>
<b>LAMPIRAN C SPESIFIKASI DIAGRAM.....</b>	<b>C-1</b>
<b>LAMPIRAN D SEQUENCE DIAGRAM.....</b>	<b>D-1</b>
<b>LAMPIRAN E ACTIVITY DIAGRAM .....</b>	<b>E-1</b>
<b>LAMPIRAN F RANCANGAN INTERFACE.....</b>	<b>F-1</b>
<b>LAMPIRAN G IMPLEMENTASI INTERFACE .....</b>	<b>G-1</b>
<b>LAMPIRAN H PENGUJIAN KEMAMPUAN SISTEM.....</b>	<b>H-1</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>xxvi</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan RBAC sederhana.....	II-7
2.2 Alur SSO secara umum.....	II-8
3.1 Metodologi Penelitian .....	III-1
4.1 <i>Flowchart Single Sign-On dan Role-Based Access Control</i> .....	IV-5
4.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	IV-6
4.3 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	IV-9
4.4 <i>Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna</i> .....	IV-9
4.5 <i>Class Diagram</i> .....	IV-10
4.6 <i>Activity Diagram Login</i> .....	IV-11
4.7 <i>Activity Diagram Mengelola Role Pengguna</i> .....	IV-12
4.8 <i>Deployment Diagram</i> .....	IV-13
4.9 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	IV-18
4.10 Rancangan Halaman Mengelola Hak Akses .....	IV-19
B.1 Pengesahan Layanan Akademik.....	B-2
B.2 Aturan Layanan Akademik.....	B-2
B.3 SOP Layanan Akademik Page 1.....	B-3
B.4 SOP Layanan Akademik Page 2.....	B-4
B.5 SOP Layanan Akademik Page 3.....	B-5
B.6 SOP Layanan Akademik Page 4.....	B-6
B.7 Pengesahan Cuti dan Pengunduran Diri.....	B-7
B.8 Aturan Cuti dan Pengunduran Diri.....	B-8
B.9 SOP Cuti dan Pengunduran Diri Page 1 .....	B-9
B.10 SOP Cuti dan Pengunduran Diri Page 2.....	B-10
B.11 Surat Keterangan Cuti Kuliah .....	B-11
B.12 Surat Keterangan Pengunduran Diri.....	B-12
B.13 Surat Permohonan Cuti Kuliah.....	B-13
B.14 Surat Permohonan Pengunduran Diri.....	B-14
B.15 Pengesahan Penerimaan Mahasiswa .....	B-15

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B.16 Aturan Penerimaan Mahasiswa Baru .....	B-16
B.17 SOP Penerimaan Mahasiswa Baru Page 1 .....	B-17
B.18 SOP Penerimaan Mahasiswa Baru Page 2 .....	B-18
B.19 SOP Penerimaan Mahasiswa Baru Page 3 .....	B-19
B.20 Pengesahan Daftar Ulang Mahasiswa .....	B-20
B.21 Aturan Daftar Ulang Mahasiswa .....	B-21
B.22 SOP Daftar Ulang Mahasiswa dan Penerbitan KTM Page 1 .....	B-22
B.23 SOP Daftar Ulang Mahasiswa dan Penerbitan KTM Page 2 .....	B-23
B.24 Permintaan Penerbitan Ulang KTM .....	B-24
B.25 Pengesahan Pindah Kuliah .....	B-25
B.26 Aturan Pindah Kuliah .....	B-26
B.27 SOP Pindah Kuliah Page 1 .....	B-27
B.28 SOP Pindah Kuliah Page 2 .....	B-28
B.29 SOP Pindah Kuliah Page 3 .....	B-29
D.1 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Mahasiswa .....	D-1
D.2 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Profil Mahasiswa .....	D-2
D.3 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Data Mahasiswa .....	D-2
D.4 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Data Keluarga Mahasiswa .....	D-3
D.5 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Data Tambahan Mahasiswa .....	D-3
D.6 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Kurikulum .....	D-4
D.7 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Kurikulum .....	D-4
D.8 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Matakuliah .....	D-5
D.9 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Matakuliah .....	D-5
D.10 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah SKS Matakuliah .....	D-6
D.11 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Detail Matakuliah .....	D-6
D.12 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Kelas Mahasiswa .....	D-7
D.13 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Kelas Mahasiswa .....	D-7
D.14 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Ruang .....	D-8
D.15 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Ruang .....	D-8
D.16 <i>Sequence</i> Diagram Menambah Semester .....	D-9
D.17 <i>Sequence</i> Diagram Mengubah Semester .....	D-9



© Himpunan Ilmiah Universitas Islam Sumatera Utara  
Syarif Kasim R

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E.10 Activity Diagram Ubah SKS Matakuliah.....	E-10
E.11 Activity Diagram Ubah Detail Matakuliah .....	E-11
E.12 Activity Diagram Tambah Kelas Mahasiswa .....	E-12
E.13 Activity Diagram Ubah Kelas Mahasiswa .....	E-13
E.14 Activity Diagram Tambah Ruangan.....	E-14
E.15 Activity Diagram Ubah Ruangan .....	E-15
E.16 Activity Diagram Tambah Semester .....	E-16
E.17 Activity Diagram Ubah Semester.....	E-17
E.18 Activity Diagram Tambah Kelas Kuliah.....	E-18
E.19 Activity Diagram Ubah Data Kelas Kuliah.....	E-19
E.20 Activity Diagram Ubah Bobot Kelas Kuliah.....	E-20
E.21 Activity Diagram Ubah Detail Kelas Kuliah.....	E-21
E.22 Activity Diagram Tambah Tahun Ajar.....	E-22
E.23 Activity Diagram Ubah Tahun Ajar .....	E-23
E.24 Activity Diagram Tambah KRS .....	E-24
E.25 Activity Diagram Tambah Nilai .....	E-25
E.26 Activity Diagram Tambah Bimbingan Akademik.....	E-26
E.27 Activity Diagram Setujui KRS .....	E-27
E.28 Activity Diagram Menambah Jadwal .....	E-28
E.29 Activity Diagram Mengubah Jadwal.....	E-29
E.30 Activity Diagram Menambah Pengguna .....	E-30
E.31 Activity Diagram Mengubah Pengguna .....	E-31
E.32 Activity Diagram Menghubungkan Data Pengguna.....	E-32
E.33 Activity Diagram Menambah Role.....	E-33
E.34 Activity Diagram Mengubah Role.....	E-34
E.35 Activity Diagram Menambah Aplikasi.....	E-35
E.36 Activity Diagram Mengubah Aplikasi .....	E-36
G.1 Halaman Mahasiswa .....	G-1
G.2 Halaman Tambah Data Mahasiswa.....	G-2
G.3 Halaman Ubah Data Mahasiswa .....	G-2
G.4 Halaman Ubah Data Keluarga Mahasiswa.....	G-3

[illegible]

- |  |      |
|--|------|
| G.5 Halaman Ubah Profil Mahasiswawa.....         | G-3  |
| G.6 Halaman Ubah Informasi Tambahan .....        | G-4  |
| G.7 Halaman Kurikulum.....                       | G-5  |
| G.8 Halaman Tambah Kurikulum.....                | G-5  |
| G.9 Halaman Ubah Kurikulum .....                 | G-6  |
| G.10 Halaman Data Mata Kuliah.....               | G-7  |
| G.11 Halaman Tambah Mata Kuliah .....            | G-7  |
| G.12 Halaman Ubah Mata Kuliah.....               | G-8  |
| G.13 Halaman Ubah Detail Mata Kuliah.....        | G-8  |
| G.14 Halaman Ubah SKS Mata Kuliah .....          | G-9  |
| G.15 Halaman Kelas Mahasiswa .....               | G-10 |
| G.16 Halaman Tambah Data Kelas Mahasiswa.....    | G-10 |
| G.17 Halaman Ubah Data Kelas Mahasiswa .....     | G-11 |
| G.18 Halaman Ruangan .....                       | G-12 |
| G.19 Halaman Tambah Ruangan .....                | G-12 |
| G.20 Halaman Ubah Ruangan.....                   | G-13 |
| G.21 Halaman Semester.....                       | G-14 |
| G.22 Halaman Tambah Semester.....                | G-14 |
| G.23 Halaman Ubah Semester .....                 | G-15 |
| G.24 Halaman Kelas Kuliah .....                  | G-16 |
| G.25 Halaman Tambah Data Kelas Kuliah.....       | G-16 |
| G.26 Halaman Ubah Data Kelas Kuliah .....        | G-17 |
| G.27 Halaman Ubah Bobot Kelas Kuliah .....       | G-18 |
| G.28 Halaman Ubah Detail Kelas Kuliah .....      | G-18 |
| G.29 Halaman Tahun Ajar .....                    | G-19 |
| G.30 Halaman Tambah Tahun Ajar.....              | G-19 |
| G.31 Halaman Ubah Tahun Ajar .....               | G-20 |
| G.32 Halaman KRS Mahasiswa.....                  | G-20 |
| G.33 Halaman Isi KRS Mahasiswa.....              | G-21 |
| G.34 Halaman KHS Mahasiswa .....                 | G-21 |
| G.35 Rancangan Halaman Rekap KHS Mahasiswa ..... | G-22 |



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G.36 Halaman Transkrip Nilai Mahasiswa .....	G-22
G.37 Halaman Bimbingan Akademik .....	G-23
G.38 Halaman Tambah Mahasiswa Bimbingan.....	G-23
G.39 Halaman Nilai Matakuliah .....	G-24
G.40 Halaman Isi Nilai Mahasiswa .....	G-24
G.41 Halaman Menambah Pengguna.....	G-25
G.42 Halaman Menghubungkan Profil .....	G-25
G.43 Halaman Menambahkan Aplikasi .....	G-26
H.1 Pengujian Menambah Mahasiswa (1) .....	H-1
H.2 Pengujian Menambah Mahasiswa (2) .....	H-1
H.3 Pengujian Mengubah Profil Mahasiswa (1) .....	H-2
H.4 Pengujian Mengubah Profil Mahasiswa (2) .....	H-2
H.5 Pengujian Menambah Kurikulum (1).....	H-3
H.6 Pengujian Menambah Kurikulum (2).....	H-3
H.7 Pengujian Mengubah Kurikulum (1).....	H-4
H.8 Pengujian Mengubah Kurikulum (2).....	H-4
H.9 Pengujian Menambah Matakuliah (1) .....	H-5
H.10 Pengujian Menambah Matakuliah (2) .....	H-5
H.11 Pengujian Mengubah Data Matakuliah (1) .....	H-6
H.12 Pengujian Mengubah Data Matakuliah (2) .....	H-6
H.13 Pengujian Menambah Kelas Mahasiswa (1) .....	H-7
H.13 Pengujian Menambah Kelas Mahasiswa (2) .....	H-7
H.15 Pengujian Menambah Ruangan (1).....	H-8
H.16 Pengujian Menambah Ruangan (2) .....	H-8
H.17 Pengujian Menambah Semester (1).....	H-9
H.18 Pengujian Menambah Semester (2).....	H-9
H.19 Pengujian Menambah Kelas Kuliah (1) .....	H-10
H.20 Pengujian Menambah Kelas Kuliah (2) .....	H-10
H.21 Pengujian Menambah Tahun Ajar (1).....	H-11
H.22 Pengujian Menambah Tahun Ajar (2).....	H-11
H.23 Pengujian Menambah KRS (1) .....	H-12

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

H.24 Pengujian Menambah KRS (2) .....	H-12
H.25 Pengujian Mencetak KRS (1).....	H-13
H.26 Pengujian Mencetak KRS (2).....	H-13
H.27 Pengujian Menginputkan Nilai (1).....	H-14
H.28 Pengujian Menginputkan Nilai (2).....	H-14
H.29 Pengujian Menambah Bimbingan Akademik (1).....	H-15
H.30 Pengujian Menambah Bimbingan Akademik (2).....	H-15
H.31 Pengujian Menambah Bimbingan Akademik (3).....	H-16
H.32 Pengujian Menambah Jadwal (1).....	H-16
H.33 Pengujian Menambah Jadwal (2).....	H-17
H.34 Pengujian Menambah Pengguna (1) .....	H-17
H.35 Pengujian Menambah Pengguna (2) .....	H-18
H.36 Pengujian Menambah Pengguna (3) .....	H-18
H.37 Pengujian Menghubungkan Profil (1).....	H-19
H.38 Pengujian Menghubungkan Profil (2).....	H-19
H.39 Pengujian Menghubungkan Profil (3).....	H-20
H.40 Pengujian Menambah Aplikasi (1).....	H-20
H.41 Pengujian Menambah Aplikasi (2).....	H-21

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 List Jobdesk UIN SUSKA Riau .....	II-10
2.2 List Aplikasi .....	II-11
2.3 Penelitian Terkait .....	II-12
4.1 List Role Mahasiswa .....	IV-2
4.2 List Role Dosen .....	IV-2
4.3 List Role Sekretaris Jurusan .....	IV-3
4.4 List Role Admin Program Studi .....	IV-3
4.5 List Role Admin Fakultas .....	IV-4
4.6 List Role Admin Universitas .....	IV-4
4.7 Use case Login .....	IV-7
4.8 Use Case Menambah Pengguna .....	IV-8
4.15 Keterangan Atribut Dari Tabel Jadwal .....	IV-14
4.16 Keterangan Atribut Dari Tabel Kelas Kuliah .....	IV-14
4.17 Keterangan Atribut Dari Tabel Kelas Mahasiswa .....	IV-15
4.18 Keterangan Atribut Dari Tabel Kurikulum .....	IV-15
4.19 Keterangan Atribut Dari Tabel Mahasiswa .....	IV-16
4.20 Keterangan Atribut Dari Tabel Mata Kuliah .....	IV-16
4.21 Keterangan Atribut Dari Tabel Nilai .....	IV-17
6.1 Use Case Menambah Mahasiswa .....	C-1
6.2 Use Case Mengubah Profil Mahasiswa .....	C-1
6.3 Use Case Mengubah Data Mahasiswa .....	C-2
6.4 Use Case Mengubah Data Keluarga Mahasiswa .....	C-3
6.5 Use Case Mengubah Data Tambahan Mahasiswa .....	C-3
6.6 Use Case Tambah Kurikulum .....	C-4
6.7 Use Case Ubah Kurikulum .....	C-5
6.8 Use Case Menambah Mata Kuliah .....	C-5
6.9 Use Case Mengubah Mata Kuliah .....	C-6
6.10 Use Case Mengubah SKS Mata Kuliah .....	C-7





# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11 Use Case Mengubah Detail Mata Kuliah.....	C-7
12 Use Case Menambah Kelas Mahasiswa.....	C-8
13 Use Case Menambah Ruangan.....	C-9
14 Use Case Mengubah Ruangan.....	C-9
15 Use Case Menambah Semester .....	C-10
16 Use Case Mengubah Semester .....	C-10
17 Use Case Menambah Kelas Kuliah.....	C-11
18 Use Case Mengubah Kelas Kuliah.....	C-12
19 Use Case Menambah Tahun Ajar.....	C-12
20 Use Case Mengubah Tahun Ajar .....	C-13
21 Menambah Kartu Rencana Studi (KRS) .....	C-14
C. 22 Menambah Kartu Rencana Studi (KRS) .....	C-14
C.23 Use Case Menambahkan Nilai .....	C-15
C.24 Menambah Bimbingan Akademik.....	C-15
C.25 Menyetujui Kartu Rencana Studi (KRS).....	C-16
C.26 Menambah Jadwal.....	C-16
C.27 Mengubah Jadwal.....	C-17
C.28 Use Case Menambah Pengguna .....	C-17
C.29 Use Case Mengubah Pengguna .....	C-18
C.30 Use Case Menambah Role.....	C-19
C.31 Use Case Mengubah Role .....	C-19
C.32 Use Case Mengelola Role .....	C-20
C.33 Use Case Menambah Aplikasi .....	C-20
C.34 Use Case Mengubah Aplikasi .....	C-21



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau atau biasa disebut UIN SUSKA Riau merupakan salah satu lembaga pendidikan yang sudah memiliki sistem informasi akademik. Sistem informasi akademik yang dimiliki oleh UIN SUSKA Riau saat ini bernama *Intergrated Academic Information System* (iRaise). iRaise sendiri merupakan sistem informasi akademik generasi ke-tiga yang telah dibuat UIN SUSKA Riau dan sudah digunakan sejak tahun 2015. Pengembangan sistem iRaise sudah banyak dilakukan, seperti penetapan kurikulum inti (*core*) Universitas, *core* Fakultas, *core* Jurusan serta penataan ulang kode mata kuliah (Uin-suska.ac.id, 2015).

Perpindahan sistem akademik UIN SUSKA Riau dari Sistem Informasi Mahasiswa dan Akademik (SIMAK) menjadi iRaise sangat penting, mengingat jumlah mahasiswa yang sudah mencapai tiga puluh ribu mahasiswa. Dengan meningkatnya jumlah mahasiswa UIN SUSKA Riau tahun ketahun, maka tidak memungkinkan lagi untuk dilakukannya layanan secara manual mengingat keterbatasan jumlah pegawai dan sumber daya manusia yang tersedia. Penggunaan iRaise juga bermanfaat untuk pelaporan online tiap semester melalui PDDIKTI (Pangkalan Data Pendidikan Tinggi), dengan menggunakan iRaise, pelaporan dilakukan dengan mudah karena sebagian besar data yang dibutuhkan oleh PDDIKTI sudah tersedia di dalam *database* iRaise.

Aplikasi iRaise yang sudah digunakan masih terdapat beberapa kekurangan. Berdasarkan analisa penulis terhadap iRaise UIN SUSKA Riau, penulis menemukan beberapa kekurangan penting. Pertama yaitu iRaise UIN SUSKA Riau belum sepenuhnya terintegrasi dengan sistem lain yang ada di UIN SUSKA Riau. Kekurangan ini penulis lihat berdasarkan analisa struktur *database* yang penulis dapat dari PTIPD (Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data) UIN SUSKA Riau. Berdasarkan struktur *database* tersebut, dapat dilihat bahwa *database* iRaise terdapat beberapa tabel yang seharusnya ada pada sistem lain yang merupakan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

domain dari tabel tersebut. Seperti data dosen, data pegawai, data fakultas, data jurusan, data daerah, data wilayah dan lain-lain. Sebaiknya untuk pengambilan data-data yang diperlukan tidak dibutuhkan tabel khusus untuk data tersebut, melainkan dapat diintegrasikan dengan sistem sesuai dengan data yang dibutuhkan.

Kedua karena sistem lain yang ada di UIN SUSKA Riau belum terintegrasi, mengharuskan pengguna untuk memiliki akun di setiap sistem yang ada sehingga besar kemungkinan pengguna mengalami lupa *username* dan kata sandi, sehingga dibutuhkan metode *login* Single Sign-on yang memungkinkan pengguna hanya butuh satu akun dan login satu kali untuk bisa mengakses semua sistem yang sudah terintegrasi. Penerapan sistem *login* menggunakan satu akun ini juga menghemat penggunaan *resource*, karena untuk semua sistem hanya dibutuhkan satu tabel *user* saja yang nantinya dapat disinkronkan dengan sistem yang lainnya. Agar setiap pengguna hanya bisa mengakses sistem yang sesuai dengan peranan masing-masing pengguna, maka diperlukannya penerapan metode *Role Base Access Control* (RBAC) yang bertujuan untuk membatasi setiap pengguna hanya dapat mengakses sistem yang sesuai dengan peranannya.

Ketiga, berdasarkan *database* iRaise yang penulis dapatkan, ditemukannya beberapa tabel yang sama pada masing-masing sistem yang berbeda, sehingga terjadi duplikasi data dan perbedaan data karena, setiap dilakukannya perubahan data, data yang berubah hanya pada sistem tersebut, sedangkan pada sistem lainnya, data tidak berubah. Sehingga untuk pengelolaan data tersebut harus dilakukan dengan pengecekan secara langsung. Keempat, untuk data yang berupa file, seperti foto dan dokumen yang diunggah ke database memiliki ukuran yang besar, sehingga mengakibatkan penggunaan *resource* yang banyak dan mengakibatkan performa dari sistem akan melambat ketika memproses data

Kekurangan-kekurangan yang ada pada iRaise UIN SUSKA Riau saat ini dapat diselesaikan dengan beberapa tahapan. Pertama yaitu untuk menyinkronkan sistem yang ada di UIN SUSKA Riau harus dipisah antara tabel yang tidak dibutuhkan pada sistem dan ditempatkan pada masing-masing domain, kemudian melakukan sinkronisasi data untuk kebutuhan dari masing-masing sistem. Pemisahan tabel-tabel yang tidak sesuai dengan domainnya tersebut untuk





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menghindari terjadinya duplikasi tabel sehingga data yang dimasukkan selalu data terbaru. Selanjutnya yaitu penggunaan *Single Sign-On* (SSO) yang bertujuan agar pengguna melakukan hanya sekali *login* untuk beberapa aplikasi yang telah terintegrasi pada iRaise UIN SUSKA Riau dan juga menggunakan *Role-Based Access Control* (RBAC) untuk menentukan siapa saja yang berhak untuk mengakses aplikasi yang telah terintegrasi pada iRaise UIN SUSKA Riau.

*Single Sign-On* (SSO) merupakan sebuah fitur yang memungkinkan pengguna untuk *login* dengan menggunakan satu akun pada banyak aplikasi. SSO juga memberikan efisiensi dan keamanan untuk pengguna dalam mengelola dan mengakses berbagai layanan informasi (Syuhada, 2015). Dengan menerapkan SSO pada iRaise UIN SUSKA Riau diharapkan semua civitas akademika UIN SUSKA Riau dipermudah dalam melakukan proses *login*, karena untuk mengakses setiap aplikasi yang telah terintegrasi di UIN SUSKA Riau cukup melakukan satu kali *login* dan menggunakan satu *username* dan *password* saja. Penggunaan SSO juga menghemat *resource*, karena setiap aplikasi yang telah terintegrasi tidak dibutuhkan lagi sebuah table *user* pada tiap-tiap aplikasi, melainkan cukup dengan satu table *user* untuk semua aplikasi yang ada. Sedangkan *Role-Based Access Control* (RBAC) di gunakan untuk membatasi hak akses dari setiap *user* agar penggunaan akun bisa berjalan optimal dan sesuai dengan peran bagi masing-masing *user*. Hal ini sesuai dengan fungsi RBAC sendiri sebagai sebuah model pengontrolan hak akses. RBAC juga banyak digunakan pada sistem informasi pada saat ini dikarenakan model RBAC dapat digunakan untuk menggambarkan keamanan *multi-level* (Widyawan, 2017).

Dengan menyelesaikan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada iRaise UIN SUSKA Riau, diharapkan performa dari sistem iRaise yang telah diintegrasikan nantinya meningkat dari iRaise sebelumnya. Kemudian untuk ukuran database yang digunakan pada sistem menjadi lebih kecil sehingga dapat menghemat *resource* yang digunakan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan permasalahan dan penelitian terkait diatas, maka pada Tugas Akhir ini akan dilakukan analisa dan implementasi terhadap *Single Sign-On* (SSO) dan *Role-Based Access Control* (RBAC) pada sistem informasi akademik UIN SUSKA Riau.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, diperoleh bahwa belum optimalnya sistem iRaise yang telah ada saat ini dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem iRaise ID yang terintegrasi.
2. Bagaimana mempermudah pengguna dalam melakukan *login*.  
Bagaimana penerapan metode *Role Based Access Control* pada iRaise ID.

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk mencegah meluasnya materi pembahasan penelitian ini, maka penulis membatasi dengan beberapa hal sebagai berikut:

1. *Database* yang digunakan didapat dari IRAISE UIN SUSKA RIAU.
2. Sistem yang akan diintegrasikan adalah sistem informasi akademik yang ada di UIN SUSKA RIAU.
3. Sistem yang akan dibangun merupakan sistem yang mengimplementasikan *Single Sign On* dan *Role-Based Access Control*.
4. Sistem yang diintegrasikan hanya sistem yang telah tersedia sampai saat ini.

## 1.4 Tujuan

Setelah melihat latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka penelitian ini bertujuan agar sistem akademik UIN SUSKA Riau dapat terintegrasi dengan menerapkan *Single Sign-On* (SSO) dan *Role-Based Access Control* (RBAC).

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika pada penulisan laporan tugas akhir ini adalah terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas yang diuraikan menjadi beberapa bagian:



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tahapan awal untuk melakukan laporan tugas akhir, yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

## BAB II STUDI PUSTAKA

Penjelasan mengenai studi pustaka terhadap teori-teori yang mendukung dalam pelaksanaan, analisa dan penulisan laporan tugas akhir yang terdiri dari konsep dasar *Authentication*, *Authorization*, *Auditing*, *Role-Based Access Control*, *Single Sign On*, UML dan penelitian terkait.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang tahapan-tahapan yang akan ditempuh dalam pelaksanaan penelitian tugas akhir untuk mencapai tujuan menganalisis dan mengimplementasikan *Single Sign-On* (SSO) dan *Role-Based Access Control* (RBAC) pada sistem informasi akademik.

## BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, analisis sistem akademik mahasiswa di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan menggunakan analisis UML yang terdiri dari *use case diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *deployment diagram* dan antarmuka.

## BAB V IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisikan hasil penerapan dari analisis dan perancangan yang disajikan dalam bentuk antarmuka serta kegunaannya.

## BAB VI PENUTUP

Menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil pengujian penelitian serta saran agar hasil penelitian yang telah dilakukan menjadi lebih baik.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang dirancang dan dibangun untuk mengelolah data-data yang berhubungan dengan informasi akademik, seperti data mahasiswa, data dosen, rekaman hasil kuliah, data kurikulum dan jadwal perkuliahan (Asairsa, 2013).

Selain merupakan sumber daya informasi di kampus, sistem informasi akademik juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antar dosen dan mahasiswa dilingkungan kampus menggunakan teknologi internet sehingga akses informasi akademik tidak hanya dapat dilakukan di dalam kampus saja tetapi diluar kampus pun bisa bahkan di mana saja selama terhubung dengan jaringan internet. Sistem informasi akademik juga dapat diintegrasikan dengan sistem-sistem lainnya, seperti sistem informasi kinerja dosen, sistem informasi dokumen, sistem informasi kepegawaian, sistem informasi asset dan sistem informasi absensi.

Dalam sistem informasi akademik, ada beberapa fitur yang dapat diakses dan digunakan seperti (Sutabri, 2012):

#### 1. Modul Biro Administrasi Akademik

- a. Manajemen data referensi, meliputi: data jurusan/program studi, data badan hukum, data fakultas/jurusan/program pasca sarjana, kelas program studi, biodata mahasiswa, data dosen, data kurikulum, syarat dan prasyarat matakuliah, data tabel bobot nilai, data predikat indeks dan kode-kode referensi.
- b. Manajemen data akademik, meliputi: kartu rencana studi (KRS), kartu hasil studi (KHS), jadwal kuliah, jadwal kuliah multi time, jadwal kuliah paralel, jadwal ujian, jadwal mengajar, jadwal penguji, penilaian ujian, transkrip akademik sementara, registrasi ulang mahasiswa, dosen pembimbing akademik, absensi dosen dan mahasiswa, kuliah kerja nyata, kerja praktek, tugas akhir mahasiswa, data alumni, publikasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dosen, manajemen wisuda, alumni *career center* dan pengumuman-pengumuman akademik.

- c. Manajemen pelaporan, meliputi: data dosen, data kurikulum, laporan data mahasiswa, nilai mahasiswa, data alumni, peserta matakuliah, statistik mahasiswa, penerimaan mahasiswa baru, registrasi ulang mahasiswa, rekap absensi mahasiswa dan dosen, serta kalender absensi.
  - d. Manajemen Dokumen cetak, meliputi: cetak KRS/KHS, cetak presensi, cetak kartu ujian, cetak kartu mahasiswa (KTM), cetak jadwal mengajar dan cetak kartu alumni.
  - e. Manajemen konversi dan *import* data, meliputi: *import* data (mahasiswa, dosen, kurikulum, jadwal kuliah, nilai, dosen pembimbing dan alumni) serta konversi KRS dan KHS.
  - f. Manajemen *user*/pengguna, meliputi: manajemen grup *user*, daftar *user* dan hak akses *user*.
2. Modul Anjungan Mahasiswa (KRS *Online*) dan Anjungan Alumni
    - a. Anjungan kartu rencana studi (KRS) *online* mahasiswa, meliputi menu-menu sebagai berikut: informasi KRS dan KHS, pengisian KRS mahasiswa, transkrip nilai, informasi jadwal kuliah dan ujian, informasi absensi kuliah, rekap pembayaran SPP, detail biaya semester berjalan, informasi kalender kegiatan akademik, serta menu *user* (*login*, ubah *password*, update *profile*).
    - b. Anjungan alumni, meliputi menu-menu sebagai berikut: KHS, pencarian alumni, rekap biaya SPP, informasi lowongan pekerjaan, informasi tempat alumni bekerja, serta menu *user* alumni (*login*, ubah *password*, update *profile*).
  3. Modul Anjungan Dosen

Modul anjungan dosen meliputi menu-menu sebagai berikut: informasi nilai ujian/ IP sementara / IPK mahasiswa bimbingan, penilaian akademik secara *online*, informasi jadwal kuliah dan ujian, informasi absensi kuliah, *update* materi kuliah secara *online*, informasi dosen,

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

informasi kalender akademik, serta menu *user* (*login*, *ubah password*, *update profile*).

#### 4. Modul penerimaan mahasiswa baru

Sistem informasi penerimaan mahasiswa baru meliputi fitur-fitur sebagai berikut: informasi pendaftaran peserta ujian, pendaftaran calon mahasiswa, informasi peserta lulus ujian, manajemen penilaian dan cetak hasil ujian, pengaturan waktu pendaftaran, pengaturan pilihan prodi, manajemen/rekap data calon mahasiswa, cetak formulir dan kartu ujian, serta menu *user* (*login*, *ubah password*, *update profile*).

#### 5. Modul pembayaran SPP dan Honor Dosen

- a. Manajemen data referensi, meliputi: biaya SPP, honor dosen, pengaturan biaya PMB, nomor rekening setiap biaya.
- b. Manajemen data pembayaran, meliputi: pembayaran SPP, pembayaran PMB, *import* data dari data SPC bank.
- c. Manajemen pelaporan, meliputi: laporan pembayaran PMB dan SPP, laporan pembayaran honor dosen, laporan pembayaran per mahasiswa dan rekap pembayaran.
- d. Manajemen *user*/pengguna, meliputi: manajemen grup *user*, daftar *user* dan hak akses *user*.

#### 6. Modul informasi eksekutif

Modul informasi eksekutif atau pimpinan kampus, meliputi: laporan statistik mahasiswa (jumlah total mahasiswa, jumlah mahasiswa per angkatan, jumlah mahasiswa per angkatan per prodi, jumlah kelulusan, jumlah lulus atau belum lulus, rata-rata IPK dan lain-lain), laporan data umum (informasi fakultas, program studi, mahasiswa, dosen, kurikulum, aturan bobot nilai, predikat indeks), laporan sebaran peserta matakuliah, laporan nilai mahasiswa, laporan rekap pmb, rekap absensi mahasiswa dan dosen, kalender absensi dosen, laporan data kurikulum, serta laporan data alumni.





#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.2 Aspek Security

Menurut (Howard & Waeber, 1995) dalam bukunya yang berjudul “*An Analysis of security incidents on the internet*” menyatakan bahwa keamanan komputer (*computer security*) merupakan suatu tindakan pencegahan terhadap serangan komputer atau serangan terhadap akses kedalam jaringan yang tidak bertanggung jawab. Tujuan keamanan komputer adalah untuk melindungi komputer beserta jaringannya dengan cara mengamankan informasi yang terdapat didalamnya. Keamanan komputer terdiri dari empat aspek, yaitu *privacy*, *integrity*, *authentication*, dan *availability* (Garfinkel, 1996).

### 2.2.1 Aspek Privacy

*Privacy* atau *Confidentiality* mencakup kerahasiaan dari informasi yang dimiliki. Inti utama dari aspek *privacy* atau *confidentiality* adalah bagaimana cara untuk menjaga informasi agar tetap aman dari orang yang tidak berhak untuk mengakses. *Privacy* adalah data-data yang sifatnya privat dan tidak boleh ada yang tahu sedangkan *confidentiality* lebih kepada data yang diberikan kepada pihak lain guna untuk keperluan tertentu, misalkan sebagai bagian untuk mendaftar pada suatu servis dan hanya diperbolehkan untuk keperluan tertentu tersebut.

Contoh hal yang berhubungan dengan *privacy* adalah *e-mail* pengguna yang tidak boleh dibaca baik oleh orang lain maupun *admin* sekalipun. Sedangkan contoh dari *confidentiality* adalah data-data yang sifatnya pribadi, seperti nama, tempat tanggal lahir, agama, status perkawinan, nama ibu, nomor kartu kredit dan sebagainya, hal tersebut merupakan data-data yang harus dilindungi dan jangan sampai tersebar luaskan. Usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah ketahanan aspek *privacy* dan *confidentiality* adalah dengan menggunakan teknologi kriptografi baik enkripsi maupun dekripsi.

### 2.2.2 Aspek Integrity

*Integrity* atau integritas mencakup keutuhan suatu informasi. Inti aspek ini adalah bagaimana cara menjaga suatu informasi tetap utuh, tidak boleh diubah baik itu ditambahkan atau dikurangi, kecuali jika mendapatkan izin dari pemilik aslinya. Masalah yang sering dihadapi oleh aspek ini adalah serangan *virus*, *trojan*



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

horse maupun orang yang tidak bertanggung jawab mengubah informasi tanpa sepengetahuan pemiliknya. Usaha untuk mencegah ketahanan aspek ini adalah dengan menggunakan *anti-virus*, *enkripsi data* dan *digital signature*.

### 2.2.3 Aspek Authentication

*Authentication* berhubungan dengan penentuan bagaimana data atau informasi betul-betul asli. Pada proses *authentication* terdapat dua proses lagi yang saling berhubungan yaitu proses *authorization* dan proses *auditing*. Proses *authentication*, *authorization* dan *auditing* (AAA) ini merupakan suatu kerangka kerja yang dapat mengontrol akses ke sumber daya komputer secara cerdas (Garman, 2003).

#### 2.2.3.1 Authentication

Autentikasi adalah proses memverifikasi identitas pengguna tertentu. Untuk mengautentikasi pengguna, pengguna diminta untuk memberikan informasi yang akan membuktikan identitasnya. Informasi ini dapat dikategorikan kedalam tiga faktor utama yaitu apa yang dia tahu, apa yang dia miliki dan siapa dia. Faktor pertama yaitu apa yang dia ketahui, adalah faktor paling umum yang digunakan dalam autentikasi. Faktor kedua, apa yang ia miliki, adalah alternatif yang lebih aman. Faktor ketiga siapa dia, factor ini lebih masuk terhadap sifat biometrik. Karena semua manusia telah memiliki beberapa karakteristik khusus. Biometrik mengukur sifat fisik dari beberapa bagian tubuh kita dan menggunakan informasi tersebut untuk mengautentikasi pengguna.

#### 2.2.3.2 Authorization

Autorisasi mengacu pada pemberian akses ke sumber daya tertentu berdasarkan pada identitas pengguna yang meminta. Langkah ini dilakukan setelah pengguna diidentifikasi melalui permintaan identitas pengguna. Autorisasi biasanya dilakukan melalui daftar dari akses kontrol, yang mengaitkan pengguna dengan identitas tertentu dengan hak akses tertentu. Autorisasi mencakup informasi seperti keanggotaan grup pengguna, kebijakan pengguna, dan informasi lain yang menentukan tingkat akses apa yang dimiliki pengguna ke komputer atau sumber daya jaringan. Satu-satunya cara keputusan otorisasi yang benar dapat dibuat

adalah jika pengguna telah diautentikasi dengan benar. Autorisasi berhenti berfungsi jika metode autentikasi dapat dipercaya.

### 2.2.3.3 Auditing

Proses audit adalah proses terakhir dalam proses AAA. Audit mengambil hasil dari autentikasi dan otorisasi dan mencatat hasil ini ke dalam log audit. Log audit mencatat semua tindakan yang diambil oleh langkah-langkah otentikasi dan otorisasi untuk ditinjau oleh administrator di masa mendatang. Sementara otentikasi dan otorisasi adalah sistem pencegahan di mana akses tidak sah dicegah, audit adalah sistem reaktif. Pengauditan tidak akan mencegah penyerang mendapatkan akses ke jaringan, melainkan, memberikan log secara rinci tentang kapan, di mana, dan bagaimana bug atau seseorang ingin menembus sistem.

### 2.2.4 Aspek Availability

Aspek *availability* ini berhubungan dengan ketersediaan informasi jika pengguna membutuhkan informasi tersebut. Sistem informasi yang diserang atau dijebol dapat menghambat akses terhadap informasi yang dibutuhkan tersebut. Contoh hambatan pada aspek ini adalah serangan yang biasa disebut dengan “*denial of service attack*” (DoS Attack), dimana server dikirimkan permintaan palsu yang sangat banyak secara terus menerus atau melakukan permintaan diluar perkiraan sehingga sistem tidak bisa melayani permintaan lain atau sistem bisa dibuat sampai *down*, *hang* ataupun *crash*.

## 2.3 Role-Based Access Control (RBAC)

*Role-Based Access Control* (RBAC) merupakan sebuah model pengontrolan hak akses yang banyak digunakan pada sistem informasi pada saat ini. Hal ini dikarenakan model RBAC dapat digunakan untuk menggambarkan keamanan multi-level (Widyawan, 2017). Keuntungan dari menggunakan model RBAC adalah untuk mendukung beberapa hak akses dan memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan hak akses yang diperlukan untuk melakukan tugas pada setiap sesi. RBAC memiliki hubungan antara *user*, *role* dan *permission*. Setiap *permission* terhubung dengan *roles*, dan setiap *roles* terhubung dengan *user* (Syuhada, 2015).

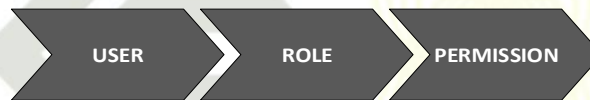


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*Role-Based Access Control* (RBAC) merupakan satu tingkat keamanan dengan konsep yang sederhana, dimana untuk mengakses ke objek pada sebuah sistem komputer didasarkan pada peranan pengguna dalam sebuah organisasi. Peranan dengan hak akses atau tanggung jawab yang berbeda telah dikenal dalam organisasi bisnis dan aplikasi komputer (Widyawan, 2017).

*Role-Based Access Control* (RBAC) adalah sebuah control akses pengguna yang digunakan untuk melindungi suatu asset informasi rahasia dan mendukung integrasi pada sebuah sistem. RBAC akan memastikan hanya pengguna tertentu yang memiliki kewenangan untuk melihat informasi yang sesuai dengan peran dari pengguna tersebut. RBAC juga melakukan proteksi tinggi terhadap pengguna untuk membaca sebuah informasi, sehingga pengguna tidak bisa melakukan tindakan berdasarkan kehendak pengguna melainkan mengacu pada *role* yang telah diatur berdasarkan *user* masing-masing.



**Gambar 2.1 Bagan RBAC sederhana**

Berdasarkan gambar bagan diatas, setiap *user* dapat dihubungkan dengan sebuah *role* (*one to one*) atau bisa juga dihubungkan dengan beberapa *role* (*many to many*). Setiap *role* bisa dihubungkan dengan lebih dari satu *permission* (*many to many*) dan kumpulan dari *role* tersebut memiliki sistem hirarki yaitu ada *role* tertentu yang merupakan *parent* terhadap *role* lain (Syuhada, 2015). Dengan menggunakan RBAC, user tidak mendapatkan hak akses langsung kedalam sistem melainkan user harus memiliki satu atau beberapa role terlebih dahulu. Begitu user sudah memiliki role berdasarkan peran apa yang dapat mereka lakukan, maka sistem dapat memberi mereka hak akses yang sesuai dengan role yang mereka miliki dan sistem berjalan sesuai dengan nama pengguna yang dapat mengakses.

## 2.4 Single Sign On (SSO)

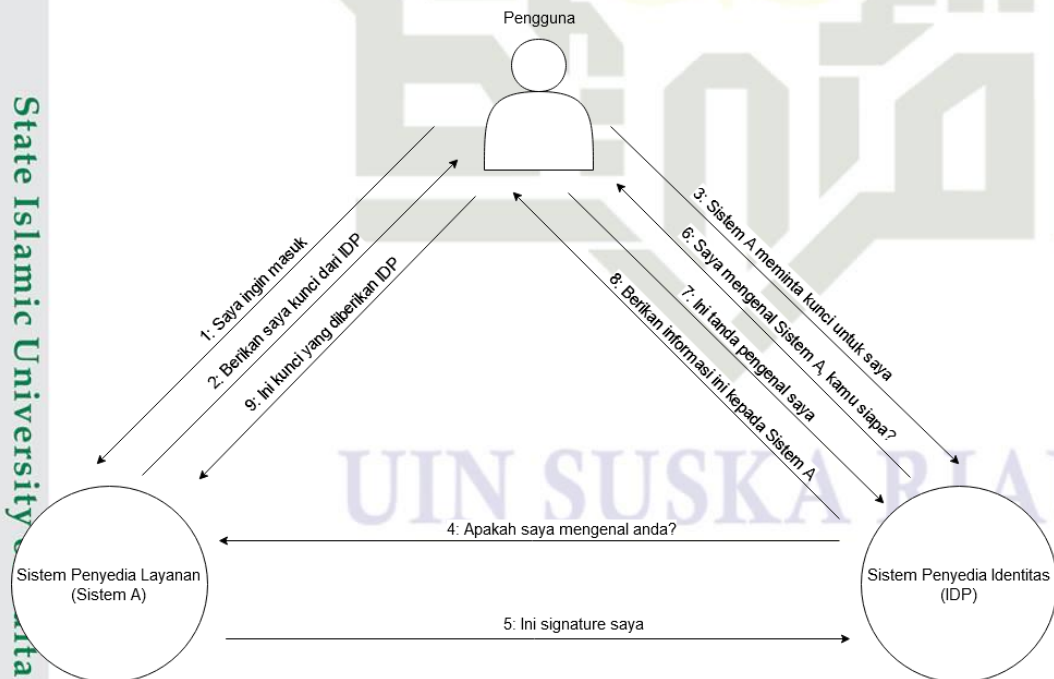
*Single Sign On* (SSO) sangat banyak digunakan saat sekarang ini, karena SSO sangat efektif digunakan untuk pembangunan sistem yang berskala besar dan

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sudah terintegrasi. Penggunaan SSO sendiri sangat memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem, karena pengguna cukup *login* sekali saja untuk mengoperasikan semua layanan yang sudah terintegrasi dengan sistem SSO. SSO merupakan suatu fitur yang memungkinkan pengguna untuk *login* kedalam sistem dengan menggunakan satu akun untuk banyak aplikasi (Syuhada, 2015). Sistem SSO memberikan efisiensi dan keamanan bagi pengguna dalam mengelola serta mengakses berbagai layanan informasi. Daripada menghafal banyak *password* untuk beberapa sistem, dengan *single sign on* pengguna dapat masuk dengan satu *password* untuk beberapa sistem (Syuhada, 2015).

Cara kerja SSO sama dengan cara kerja web pada umumnya, akan tetapi SSO hanya membutuhkan satu kali *login* untuk mengakses sistem yang sudah terintegrasi. Alur dari SSO adalah saat *user* mengakses sistem kemudian sistem mengarahkan *user* ke halaman login SSO, *user* memasukkan *username* dan *password* untuk melakukan *login*. Jika *user* berhasil *login*, maka *user* mendapatkan *id session* yang nantinya digunakan untuk autentikasi pada sistem yang dibuka oleh *user*. Dengan *id session* tersebut, *user* dapat mengakses sistem yang sudah terintegrasi dengan sistem SSO tanpa harus *login* ulang.



Gambar 2.2 Alur SSO secara umum

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.5 Unified Modelling Language (UML)

UML merupakan kumpulan simbol-simbol dan diagram untuk membentuk suatu desain *software*, desain *software* kemudian diterjemahkan menjadi *source code* (Aziz, 2005). Tujuan pembuatan UML agar programmer dapat melihat alur dari sistem yang akan dibuat dan dapat diterjemahkan kedalam bentuk *source code* dengan menggunakan bahasa pemrograman apa saja dengan syarat bahasa pemrograman tersebut harus mendukung pemrograman berorientasi obyek (OOP) (Aziz, 2005).

### 2.5.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* digunakan untuk memodelkan proses bisnis berdasarkan perspektif pengguna sistem. *Use case* diagram terdiri dari diagram untuk *use case* dan aktor. Aktor digambarkan berbentuk orang yang akan menjalankan sistem atau orang yang berinteraksi langsung dengan sistem. *Use case* digambarkan dengan bentuk elips dan nama proses dituliskan di dalamnya. Berikut adalah simbol dan elemen yang digunakan dalam *use case*.

### 2.5.2 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* adalah proses penggambaran objek pada *use case* dengan menjelaskan waktu hidup objek dan pesan yang akan dikirimkan atau diterima oleh masing-masing objek. Banyaknya *sequence* berdasarkan pada banyaknya pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri, yang penting semua *use case* yang telah didefinisikan proses jalannya sudah dicakup pada *sequence diagram*, sehingga semakin banyak *use case* maka semakin banyak juga *sequence diagram* yang harus digambar.

### 2.5.3 Class Diagram

*Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas diagram memiliki *methode* atau atribut. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2.5.4 Deployment Diagram

*Deployment Diagram* adalah diagram yang memberikan gambaran komponen yang dibutuhkan ketika akan menggunakan sistem.

## 2.6 Jobdesk Pada UIN SUSKA Riau

Pembagian kerja merincikan informasi mengenai tugas dan tanggung jawab secara tertulis, kondisi pekerjaan, hubungan pekerjaan dan aspek-aspek pekerjaan pada suatu jabatan tertentu dalam suatu organisasi (Hasibuan, 2009). Berdasarkan peraturan Menteri Agama Republik Indonesia nomor 9 tahun 2013 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menjelaskan bahwa dalam meningkatkan mutu penyelenggaraan dan pelayanan Pendidikan tinggi, maka perlu menata organisasi kampus beserta tata kerja Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel 2.1 List Jobdesk UIN SUSKA Riau**

No	Pengelola	Tugas
1.	Rektor	Memimpin dan mengelola penyelenggaraan Pendidikan tinggi
2.	Wakil rektor budang akademik dan pengembangan lembaga	Membantu rektor dalam bidang akademik dan kelembagaan
3.	Wakil rektor bidang administrasi umum, perencanaan dan keuangan	Membantu Rektor dalam memimpin pelaksanaan kegiatan bidang administrasi umum, perencanaan dan keuangan
	Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama	Membantu Rektor dalam bidang kemahasiswaan dan kerjasama
	Dekan	Dekan berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Rektor, bertugas memimpin dan mengelola penyelenggaraan pendidikan
	Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga	Membantu tugas dekan dalam bidang akademik dan kelembagaan
	Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan	Membantu tugas dekan dalam memimpin pelaksanaan kegiatan bidang administrasi umum, perencanaan dan keuangan
	Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama	Membantu Dekan dalam pelaksanaan kegiatan di bidang kemahasiswaan dan kerjasama
	Ketua Jurusan	Ketua Jurusan berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Dekan, bertugas memimpin dan melaksanakan penyelenggaraan program studi
	Sekretaris Jurusan	Membantu Ketua Jurusan dalam bidang administrasi umum, keuangan, ketenagaan, dan pelaporan
	Laboratorium	Perangkat penunjang pelaksanaan pendidikan di lingkungan Fakultas
	Subbagian Administrasi Umum dan Keuangan	Melaksanakan ketatausahaan, layanan administrasi kepegawaian, hubungan masyarakat, pengelolaan barang milik negara, kerumahtanggaan, dan sistem

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Pengelola	Tugas
1.		informasi, penyusunan rencana dan anggaran, perbendaharaan, akuntansi, serta pelaporan keuangan Fakultas
2.	Subbagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni	Melaksanakan layanan administrasi akademik, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, kemahasiswaan, serta pembinaan alumni
3.	Biro Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan (AUPK)	Melaksanakan tugas penataan organisasi, perencanaan, administrasi keuangan, peraturan perundang-undangan, ketatausahaan, dan kerumahtanggaan
4.	Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama (AAKK)	Melaksanakan administrasi akademik, kemahasiswaan, pemberdayaan alumni, dan kerjasama

## 2.7 List Aplikasi Pada UIN SUSKA Riau

Terdapat beberapa aplikasi yang telah dibuat oleh UIN SUSKA Riau, berikut adalah list aplikasi UIN SUSKA Riau:

**Tabel 2.2 List Aplikasi**

No	Aplikasi	Kegunaan
1.	Pendaftaran Mahasiswa Baru (PMB)	Merupakan aplikasi untuk pendaftaran mahasiswa baru yang ingin masuk di UIN SUSKA Riau
2.	Registrasi Online (Sireg)	Merupakan aplikasi untuk melakukan pendaftaran ulang mahasiswa yang sudah diterima melalui sistem PMB
3.	iRaise	Merupakan aplikasi akademik mahasiswa dan dosen untuk kegiatan perkuliahan
4.	E-Learning	Merupakan aplikasi untuk pembelajaran secara online baik itu mahasiswa maupun dosen
5.	KKN Online	Merupakan aplikasi pendaftaran kuliah kerja nyata
	E-Journal	Merupakan aplikasi untuk membaca dan mengupload jurnal yang dibuat oleh dosen maupun pegawai UIN SUSKA Riau
	Kepegawaian	Merupakan aplikasi khusus pegawai UIN SUSKA Riau
	Staff Site	Merupakan aplikasi khusus dosen yang berisi profil dosen dan karya ilmiah dosen
	Penelitian dan Pengabdian	Merupakan aplikasi yang dibuat dibawah naungan LP2M

## 2.8 Penelitian Terkait

Tabel berikut ini menjelaskan tentang penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan dan tujuan penelitian tentang *Role-Based Access Control (RBAC)* dan *Single Sign On (SSO)*.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 2.3 Penelitian Terkait**

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil
1.	Jin Wang, Qiang Li dan Daxing Li, 2007 (IEEE) (Wang et al., 2007)	<i>I-RBAC: An Identity &amp; Role Based Access Control Model</i>	<i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>	Penelitian ini menjelaskan tentang penggunaan RBAC bersamaan dengan Kriptografi untuk membuat Identity & Role Based Access control (I-RBAC). I-RBAC digunakan untuk mengidentifikasi skema tanda tangan menggunakan ID.
2.	Ritendra Patel, Urjita Thakar, Vandan Tewari, 2018 (IEEE) (Patel et al., 2018)	<i>A mechanism for operation level Role Based Access Control in web services</i>	<i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>	Penelitian ini menjelaskan tentang bagaimana penerapan model RBAC pada grup aplikasi bisnis online untuk mengatur hak akses pada grup aplikasi bisnis online tersebut
3.	Mei-Yu Wu dan Yao-Bao Fong, 2008 (IEEE) (Wu & Fong, 2008)	<i>Applying Role-Based Access Control in Combining the Chinese and Western Medicine Systems</i>	<i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>	Penelitian ini membahas tentang penerapan RBAC pada penggabungan obat-obatan China dan Barat. Model ini akan memberi wewenang kepada staf rumah sakit untuk memecahkan masalah dalam pencatatan pasien. Selain itu, model ini dapat mengurangi ketidaksesuaian ketika obat-obatan Cina dan Barat digabungkan dengan menggunakan platform korelasi obat, konteks dan aturan Cina dan Barat
4.	Rubiyanto, Selo dan Widyawan, 2017 (Widyawan, 2017)	<i>Implementasi Role- Based Access Control (RBAC) pada pemanfaatan data kependudukan ditingkat kabupaten</i>	<i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>	Pada penelitian ini dibahas mengenai penerapan RBAC untuk keamanan pada web service aplikasi kependudukan
5.	Halimatus Sadiyah, 2010 (Sadiyah, 2010)	<i>Role Based Access Control sistem penilaian akademik online berbasis web</i>	<i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>	Penelitian ini memanfaatkan RBAC untuk membentuk suatu organisasi dengan membuat suatu fungsi yang akan dikelompokkan





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Hasil
		<i>dengan menggunakan framework codeigniter pada fakultas teknologi industri upn 'veteran' jatim</i>		kedalam role dan kemudian memasukkan user kedalam role tersebut. Agar informasi yang terdapat pada aplikasi dapat di akses oleh orang yang memiliki hak akses sesuai dengan role yang telah dibuat
6.	Dian Novera, Yesi Novaria Kunang, Rusmala Santi, 2013 (Novera et al., 2013)	<i>Single Sign On (SSO) dengan menggunakan Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) studi kasus di Universitas Bina Darma</i>	<i>Single Sign On (SSO) dan Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)</i>	Penelitian ini membahas mengenai penerapan SSO pada semua sistem yang ada di Universitas Bina Darma. Penerapan SSO agar user tidak lagi banyak mengingat password, cukup mengingat satu password saja
7.	Taryana Suryana dan Ahmad Amrullah, 2017 (Suryana & Amarullah, 2017)	<i>Single Sign On (SSO) menggunakan standar saml pada sistem informasi unikom</i>	<i>Single Sign On (SSO)</i>	Penelitian ini membahas tentang penggunaan SSO untuk mengintegrasikan semua aplikasi yang ada sehingga user tidak perlu lagi login menggunakan banyak akun

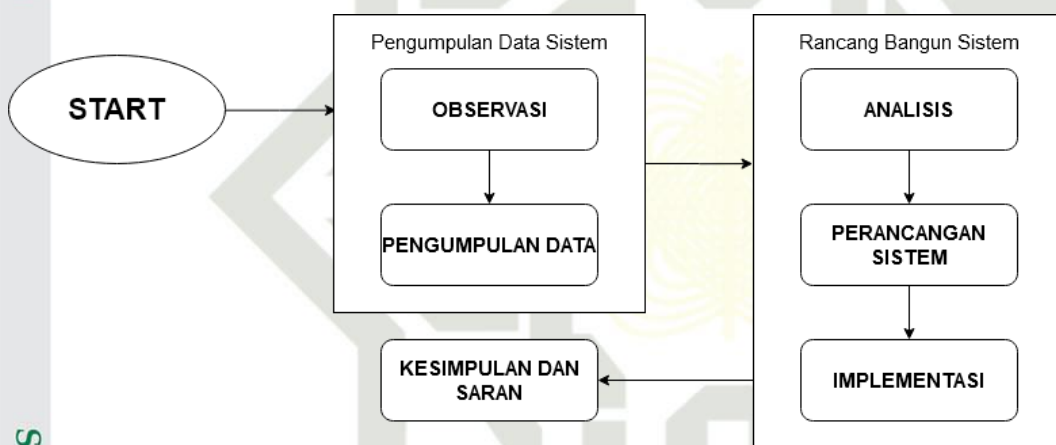
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan tentunya membutuhkan sebuah metode pendekatan sebagai bentuk penyelesaian dari masalah, metode ini menjelaskan bagaimana tahapan-tahapan atau prosedur yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian. Metode penelitian ini berfungsi untuk melaksanakan penelitian berjalan lancar dan dapat menjawab rumusan masalah penelitian, sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat terpenuhi. Tahapan penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

#### 3.1 Observasi

Hal pertama yang harus dilakukan untuk melakukan penelitian adalah pengumpulan data. Pada penelitian ini untuk mengumpulkan data sistem akademik mahasiswa dilakukan dengan cara observasi. Observasi dilakukan untuk melihat dan mengamati secara langsung bagaimana sistem akademik mahasiswa yang ada di UIN SUSKA Riau sekarang ini, bagaimana proses bisnis pada sistem akademik mahasiswa serta tampilan *user interface* yang digunakan pada sistem akademik mahasiswa yang nantinya akan diimplementasikan pada sistem akademik mahasiswa yang sudah mengimplementasikan *Single Sign-On* dan *Role-Based Access Control*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2 Pengumpulan Data Sistem Akademik Mahasiswa

Setelah dilakukan observasi, peneliti melakukan pengumpulan data sistem akademik mahasiswa yang dilakukan di Bagian Akademik dan PTIPD Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pengumpulan data ini berupa hasil wawancara, struktur *database* serta tampilan-tampilan yang ada pada setiap *user*, seperti tampilan mahasiswa, tampilan dosen, tampilan admin jurusan, tampilan admin fakultas dan tampilan admin universitas.

### 3.3 Rancang Bangun Sistem

Dalam perancangan sistem akademik mahasiswa ini, dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan-tahapan dalam perancangan sistem ini yaitu analisis, melakukan perancangan sistem serta implementasi. Tahapan yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi harus berurutan.

#### 3.3.1 Analisis

Tahap ini mencari *role* apa saja yang ada di UIN SUSKA Riau berdasarkan struktur *database* yang didapat maupun dari hasil observasi yang dilakukan. *Role* yang diperoleh digunakan untuk menyusun kerangka sistem yang akan dibangun nantinya. Selain *role*, dibutuhkan juga data-data pendukung lain guna untuk menghasilkan kebutuhan fungsional yang akan menentukan masalah apa yang perlu diselesaikan, sampai mana batas-batasan sistem dan dapat mengenali tujuan dan sasaran dari sistem. Tahapan ini dilakukan dengan pembuatan *Unified Modeling Language* (UML), pada UML tersebut nanti akan diperoleh sebuah kerangka perancangan sistem yang kemudian akan di lanjutkan pada tahapan selanjutnya.

#### 3.3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap untuk mendisain sistem. Disain sistem ini dilakukan untuk perancangan *user interface*, struktur menu, proses bisnis serta struktur *database* yang akan dibangun. Disain sistem ini dibuat berdasarkan data yang telah dibuat pada *Unified Modeling Language* (UML). Model disain



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UML yang digunakan mulai dari *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* sampai *Deployment Diagram*.

### 3.3.3 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan untuk menerapkan atau mengubah perancangan sistem yang telah dibuat kedalam kode program. Tahapan pertama yang dilakukan dalam implementasi adalah penulisan kode program (*coding*) menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, *JavaScript* serta menggunakan *framework yii* dalam pembuatan kode program. Pada proses implementasi, dibutuhkan beberapa alat pendukung yaitu perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

1. Perangkat keras (*Hardware*)
  - a. *Processor* : AMD A10-7300 1.9 GHz
  - b. *Ram* : DDR3L 8 GB
  - c. *Graphics Card* : AMD Radeon R7 2 GB
  - d. *SSD* : 240 GB
  - e. *Harddisk* : 1 TB
2. Perangkat lunak (*Software*)
  - a. Platform / OS : Windows 10 Pro 64-bit
  - b. Bahasa Pemrograman : PHP 7.1
  - c. Web Server : Apache
  - d. DBMS : MySQL
  - e. Tools : PHP Storm 2020, SQLyog
  - f. Browser : Mozilla FireFox

### 3.4 Kesimpulan dan Saran

Tahap yang terakhir dari penelitian ini adalah menarik kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh dari tahapan sebelumnya, serta memberi saran kepada pembaca dan masukan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisa dan perancangan sistem memiliki tujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan dari sistem yang akan dibangun berdasarkan studi Pustaka yang sudah dilakukan sebelumnya dan pengalaman analisis dalam merancang bangun. Perancangan bertujuan memodelkan analisis dalam bentuk bahasa pemodelan, sehingga dapat di implementasikan kedalam bentuk Bahasa pemrograman.

#### 4.1 Deskripsi Umum Sistem

Deskripsi umum sistem bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum tentang cara kerja sistem. Kerangka kerja iRaise dibagi menjadi empat komponen yakni iRaise kinerja untuk mempermudah dosen dalam mengatur remunisasi dan kepangkatan, kemudian iRaise pegawai digunakan untuk mengatur biodata civitas di lingkungan UIN SUSKA Riau, lalu iRaise akademik yang berfungsi sebagai sistem pengelolaan data dan informasi yang berhubungan dengan akademik dan iRaise resource yang berfungsi untuk mendata aset dan inventaris di UIN SUSKA Riau. Keempat komponen tersebut tergabung dalam satu sistem terintegrasi bernama iRaise ID.

Sistem informasi akademik ini menggunakan metode *Single Sign On* (SSO) yang berfungsi untuk mempermudah pengguna saat mengakses banyak sistem tanpa harus melakukan *login* di masing-masing sistem dan metode *Role Based Access Control* (RBAC) yang mengarahkan pengguna ke halaman yang sesuai dengan peranan masing-masing pengguna secara otomatis.

#### 4.2 Analisis Sistem

Pada sub-bab ini akan dijelaskan pengertian dan pemahaman mengenai masalah, data, proses dan semua hal terkait mengenai penelitian. Untuk lebih jelasnya, setiap langkah dari “Analisa Dan Implementasi *Single Sign On* Dan *Role-Based Access Control* Pada Sistem Informasi Akademik” ini akan dijelaskan di bawah ini.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 4.2.1 Analisis *Role-Based Access Control* Berdasarkan Pengguna

Berikut adalah analisis dari *Role-Based Access Control* pada pengguna untuk sistem iRaise Akademik UIN SUSKA Riau. *Role* masing-masing pengguna diatur oleh operator UIN SUSKA Riau.

#### 4.2.1.1 Mahasiswa

Mahasiswa hanya memiliki satu *role* saja yaitu *role* mahasiswa, pada *role* mahasiswa ini pengguna dapat mengelola data profil pengguna, dapat mengisi, melihat dan mencetak KRS (Kartu Rencana Studi) setiap semester, melihat KHS (Kartu Hasil Studi) setiap semester. Pengguna juga dapat melihat transkrip nilai sementara dan transkrip nilai akhir. Selain itu, pengguna juga bisa melihat semua jadwal dosen dan juga jadwal kuliah pengguna itu sendiri.

**Tabel 4.1 List Role Mahasiswa**

Role	Hak Akses
Mahasiswa	Mengelola Data Profil Mahasiswa
	Melihat Dan Mencetak KRS
	Mengisi KRS
	Melihat KHS
	Melihat Transkrip Nilai
	Melihat Jadwal

#### 4.2.1.2 Dosen

Pengguna atau *user* dosen dapat memiliki beberapa *role*, yaitu *role* Dosen, *role* Kepala Jurusan dan *role* Sekretaris Jurusan.

- Pengguna yang memiliki *Role* dosen dapat mengelola data mahasiswa bimbingan akademik, melihat seluruh jadwal dosen bersangkutan selama satu minggu dan yang paling penting dosen dapat melihat dan menginputkan nilai mahasiswa sesuai dengan mata kuliah yang diajarkan dosen tersebut.

**Tabel 4.2 List Role Dosen**

Role	Hak Akses
Dosen	Mengelola Bimbingan Akademik Dosen
	Mengelola Nilai Mahasiswa
	Melihat Jadwal



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Pada *role* ketua jurusan ini pengguna dapat melihat status mahasiswa.
- Pada *role* sekretaris jurusan ini pengguna dapat mengelola data mahasiswa, data matakuliah, data kelas kuliah, serta sekretaris jurusan juga dapat mengelola data jadwal.

**Tabel 4.3 List Role Sekretaris Jurusan**

Role	Hak Akses
Sekretaris Jurusan	Mengelola Data Mahasiswa
	Mengelola Data Matakuliah
	Mengelola Data Kelas Mahasiswa
	Mengelola Data Kelas Kuliah
	Mengelola Jadwal Kuliah

#### 4.2.1.3 Admin Program Studi (Jurusan)

Role admin program studi di masing-masing jurusan dapat mengelola semua data mahasiswa pada program studi tersebut. Admin program studi juga dapat mengelola data absen kuliah mahasiswa, baik itu absen belajar mengajar maupun absen ujian. Serta admin program studi juga dapat mengelola data pelaporan jurusan.

**Tabel 4.4 List Role Admin Program Studi**

Role	Hak Akses
Admin Program Studi	Mengelola Data Mahasiswa
	Mengelola Data Kurikulum
	Mengelola Data Matakuliah
	Mengelola Data Kelas Mahasiswa
	Mengelola Data Absen

#### 4.2.1.4 Admin Fakultas

Admin fakultas hanya memiliki *role* admin fakultas. Admin fakultas dapat mengelola data mahasiswa pada satu fakultas, dapat mengelola data kelas kuliah yaitu melihat dan mengubah jadwal kuliah, mengelola data absensi, serta dapat mengelola data pelaporan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.5 List Role Admin Fakultas**

Role	Hak Akses
Admin Fakultas	Mengelola Data Mahasiswa
	Mengelola Data Kurikulum
	Mengelola Data Kelas Kuliah
	Mengelola Data Kelas Mahasiswa
	Mengelola Data Ruang

#### 4.2.1.5 Admin Universitas

Admin universitas ini biasa disebut admin akademik universitas, untuk admin universitas dapat mengelola data mahasiswa keseluruhan dan juga dapat mengelola data nilai mahasiswa, baik itu melihat nilai mahasiswa, merubah nilai mahasiswa ataupun memasukkan nilai mahasiswa.

**Tabel 4.6 List Role Admin Universitas**

Role	Rule
Admin Universitas	Mengelola Data Mahasiswa
	Mengelola Data Nilai

#### 4.2.1.6 Operator iRaise Akademik

Operator merupakan pengguna yang dapat memiliki akses banyak didalam aplikasi. *Role* operator dapat mencakup semua *role* yang ada, karena *role* operator dapat melakukan semua hal yang dilakukan *role* lain, dan yang paling penting *role* operator dapat menentukan *role* untuk tiap pengguna.

#### 4.2.2 Analisis Single Sign-On

Penggunaan metode *Single Sign-On* pada sistem akademik UIN SUSKA dapat mempermudah *user* dalam penggunaan sistem, karena cukup sekali login, pengguna bisa masuk kedalam beberapa sistem yang sudah terintegrasi dengan sistem iRaise. Pada sistem akademik pengguna cukup mengakses sistem iRaise akademik, kemudian sistem akan langsung mengarahkan pengguna kepada halaman login yang terdapat di sistem iRaiseID.

Pada iRaiseID, pengguna cukup memasukkan *username* berupa NIP atau NIM dan memasukkan password, jika pengguna terdaftar pada sistem iRaiseID pengguna langsung diarahkan kehalaman beranda iRaise ID yang berisi daftar aplikasi yang dapat diakses oleh pengguna berdasarkan *role* pengguna tersebut.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

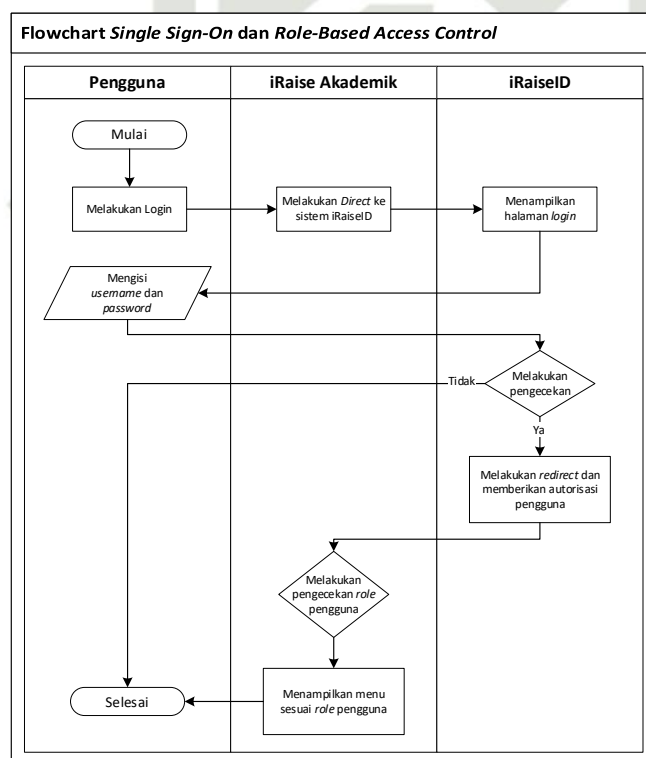
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ketika pengguna mengakses salah satu aplikasi dari iRaise ID dalam kondisi sesi telah habis, pengguna akan diarahkan ke halaman *login*, setelah pengguna mengisi username dan password dengan benar maka pengguna akan diarahkan kembali ke halaman yang diakses sebelumnya. Setelah pengguna melakukan login pada sistem akademik, maka pengguna dapat mengakses semua sistem yang telah terintegrasi pada sistem iRaiseID.

### 4.2.3 Analisis Flowchart SSO dan RBAC Pada Sistem

Flowchart merupakan gambaran awal untuk menentukan suatu proses yang akan dibuat pada sistem. Gambaran proses *Single Sign-On* dan *Role-Based Access Control* pada sistem akademik dapat dilihat pada gambar flowchart berikut:



Gambar 4.1 Flowchart Single Sign-On dan Role-Based Access Control

### 4.2.4 Analisis Pembangunan Sistem

Sistem Informasi Akademik dibangun menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi *Use case Diagram*, *Spesifikasi Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Deployment Diagram*.

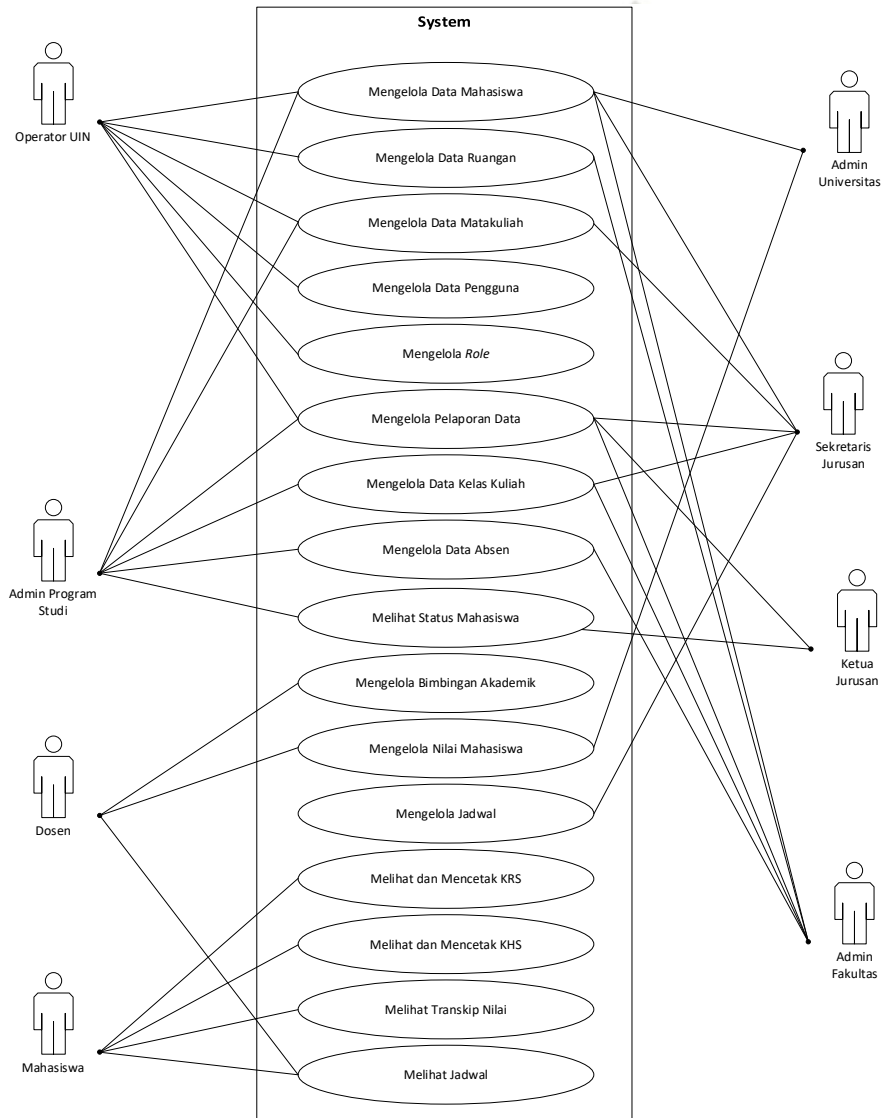


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### 4.2.4.1 Use Case Diagram

*Use Case* diagram adalah suatu proses yang dilakukan oleh pengguna pada sistem. Pada gambar dibawah ini akan dijelaskan apa saja yang akan dilakukan oleh *user* pada sistem. Akan tetapi sebelum mengolah semua kegiatan, *user* harus *login* terlebih dahulu.



Gambar 4.2 Use Case Diagram

*Use Case* Diagram pada gambar diatas terdiri dari delapan aktor yang mewakili *role-role* pengguna sistem yaitu operator UIN, Admin Program Studi, Admin Universitas, Admin Fakultas, Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Dosen dan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mahasiswa. Setiap *role* hanya dapat mengakses menu-menu pada sistem sesuai *role* yang telah ditetapkan oleh operator.

#### 4.2.4.2 Diagram Spesifikasi

Spesifikasi diagram merupakan diagram yang berisi penjelasan alur mengenai apa yang dilakukan oleh *user* ke sistem secara detail. Berikut ini adalah spesifikasi diagram pada sistem akademik UIN SUSKA, selengkapnya terdapat di Lampiran C.

##### Use Case Spesifikasi Login

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi *login* pada sistem iRaise akademik UIN SUSKA Riau. *Use Case* ini menjelaskan bagaimana pengguna dapat mengakses sistem dengan melakukan login terlebih dahulu.

**Tabel 4.7 Use case Login**

<i>Use Case: Login</i>	
Aktor utama	<i>User</i>
Kondisi awal	<i>User</i> belum <i>login</i>
Kondisi akhir	Pengguna berhasil login dan sistem akan mengarahkan ke halaman beranda sesuai <i>role</i> masing-masing pengguna.
<i>Flow event</i>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika pengguna mengakses sistem iRaise ID</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman <i>login</i></li> <li>3. <i>User</i> menginputkan <i>username</i> (NIP/NIM) dan <i>password</i></li> <li>4. Sistem mengecek <i>username</i> dan <i>password</i></li> <li>5. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> benar maka <i>user</i> akan diteruskan ke halaman <i>home</i> sistem iRaise ID</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception scenario</i>	Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah maka sistem akan menampilkan pesan peringatan “maaf <i>username</i> dan <i>password</i> salah”

##### Use Case Spesifikasi Menambah Pengguna

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah pengguna pada sistem iRaise akademik UIN SUSKA Riau. *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator membuat akun untuk pengguna baru.

**Tabel 4.8 Use Case Menambah Pengguna**

<b>Use Case: Menambah Pengguna</b>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Pengguna baru belum memiliki akun untuk mengakses iRaise ID
Kondisi akhir	User mendapatkan <i>role</i> dan dapat mengakses sistem
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>user</i> ingin mengakses sistem tetapi belum memiliki akun</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan akun.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan akun.</li> <li>4. Operator mengklik tombol tambah</li> <li>5. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data akun</li> <li>6. Operator mengisi form tambah data akun</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data pengguna</li> <li>8. Data akun pengguna berhasil ditambahkan</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	-
<i>Exception scenario</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### 4.2.4.3 Sequence Diagram

*Sequence* diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam *Use Case*. *Sequence* diagram disusun berdasarkan urutan waktu. Berikut *sequence* diagram dari semua proses yang terjadi pada sistem, selengkapnya terdapat di Lampiran D.

##### a. *Sequence Diagram Login*

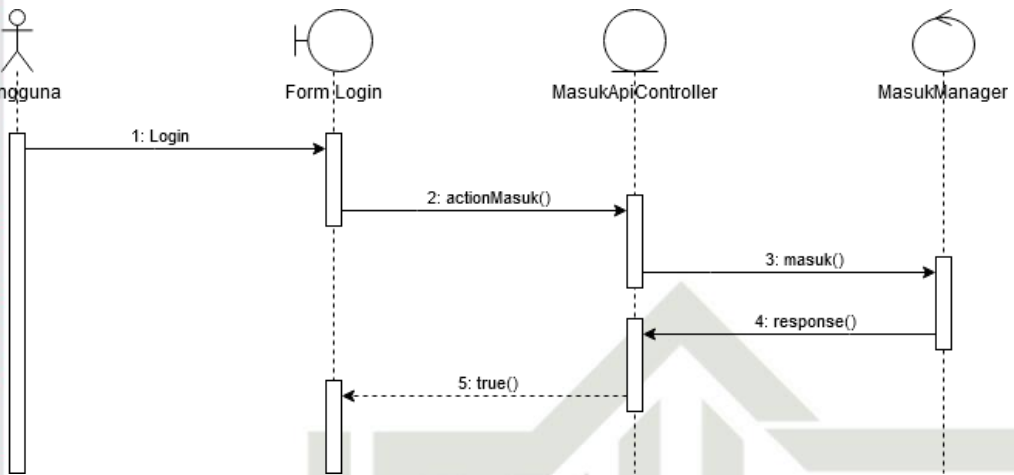
Pada *Sequence Diagram login* dibawah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence login* adalah pengguna, pada *sequence login* terdapat *boundary form login*, *controller* *MasukApiController* dan *entity* *MasukManager*.

UIN SUSKA RIAU



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

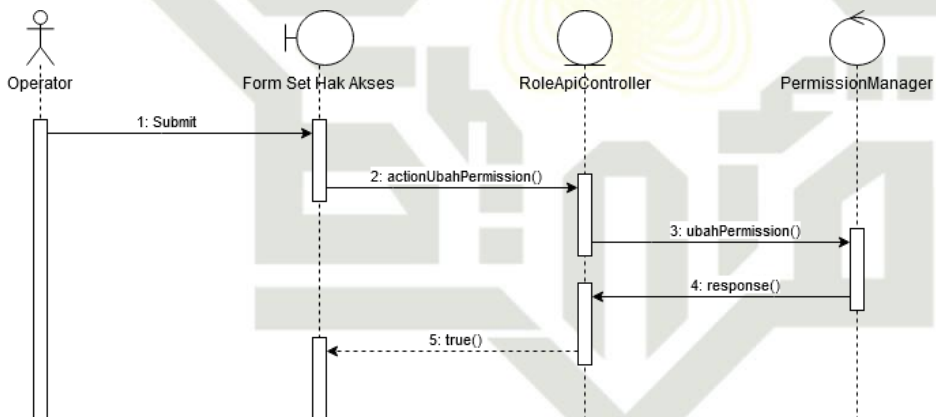
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.3 Sequence Diagram Login

#### b. Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna

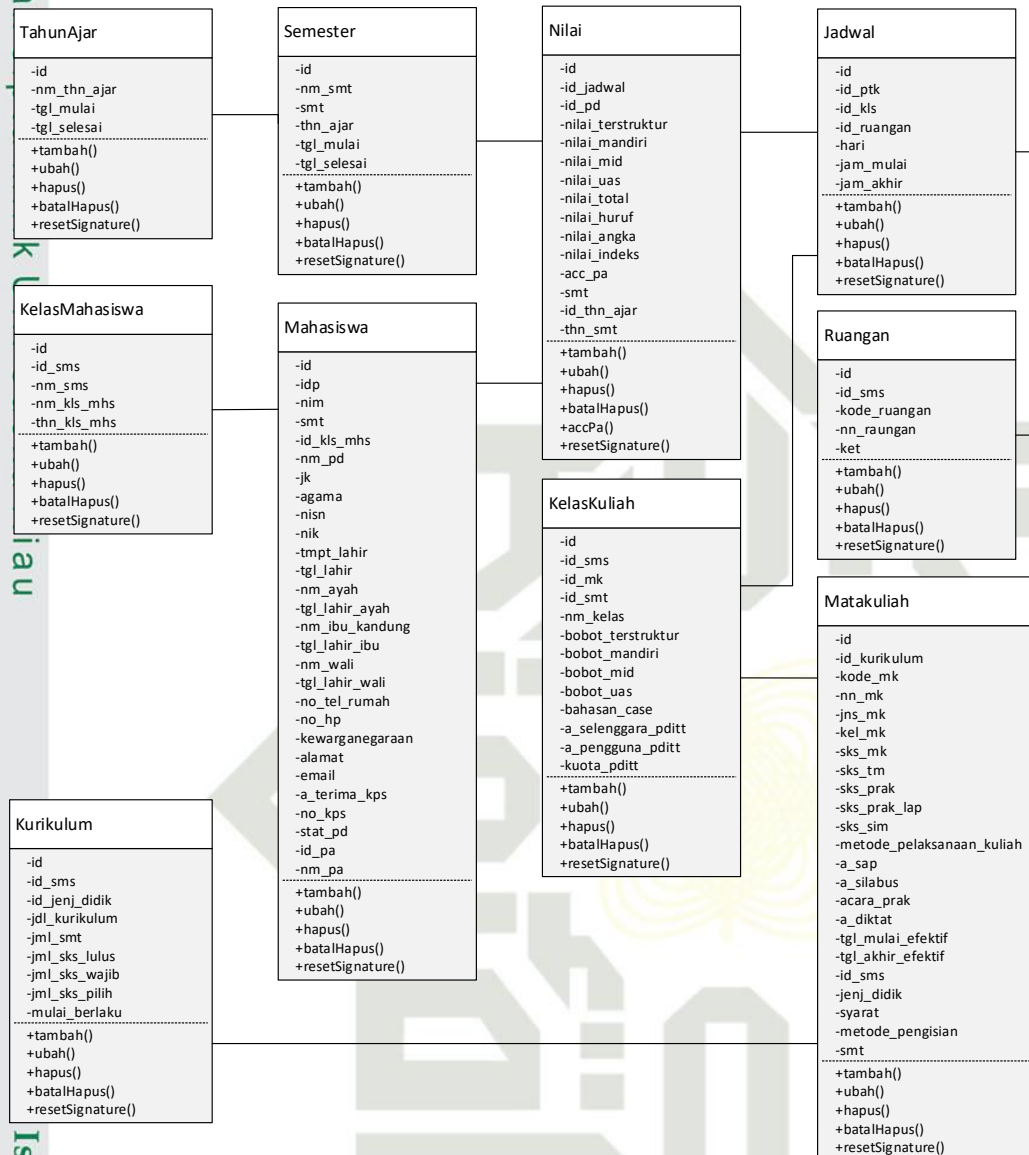
Pada *Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna* dibawah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence Mengelola Role Pengguna* adalah *operator*, pada *sequence Mengelola Role Pengguna* terdapat *boundary form role*, *controller AkunApiController* dan *entity AkunManager*.



Gambar 4.4 Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna

#### 4.2.4.4 Class Diagram

*Class Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas di dalam sistem dari relasi antar kelas. Kelas diagram berikut terdiri dari sepuluh model yang memiliki atribut-atribut dan operasi-operasi. Berikut adalah gambaran kelas diagram:



Gambar 4.5 Class Diagram

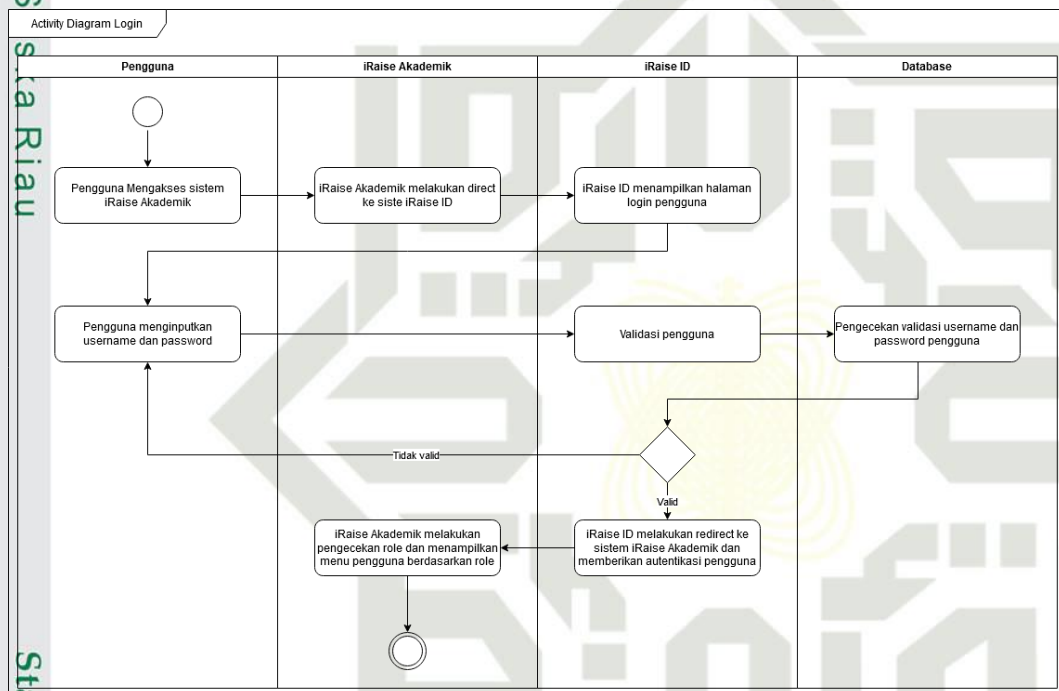
#### 4.2.4.5 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan aliran fungsional sebuah proses dalam sistem.

Berikut ini akan dijelaskan *activity* diagram proses-proses yang ada pada sistem, selengkapnya terdapat di Lampiran E.

### a. Activity Diagram Login

Activity diagram *login* dimulai ketika pengguna ingin mengakses sistem iRaise Akademik. Pengguna memasukkan *username* dan *password* yang telah di daftarkan sebelumnya, kemudian sistem akan meminta hak akses beserta otorisasi pengguna kepada sistem iRaise ID, jika pengguna memiliki hak akses beserta memiliki otorisasi maka sistem iRaise Akademik mengizinkan pengguna untuk mengakses sistem, jika tidak sistem mengarahkan pengguna ke halaman *login* lagi.



**Gambar 4.6 Activity Diagram Login**

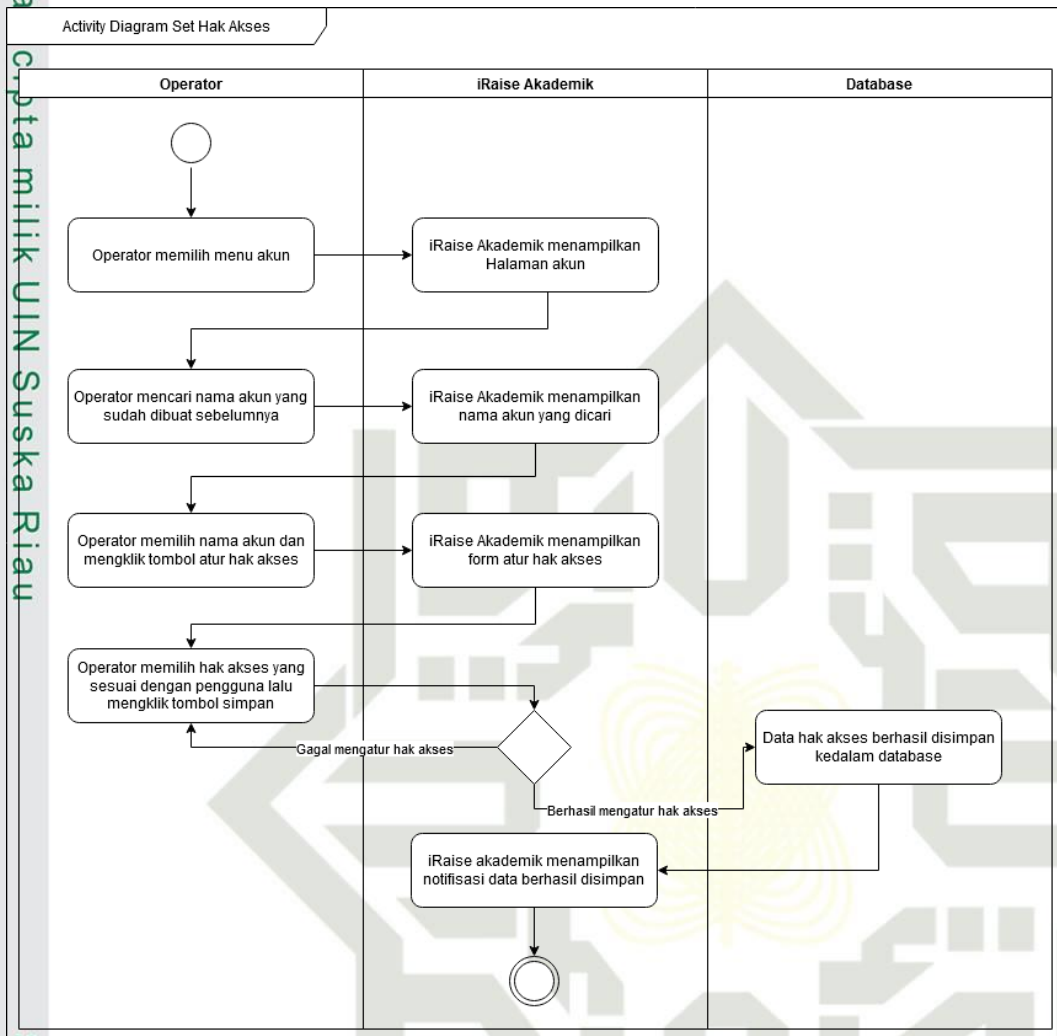
### Activity Diagram Mengelola Role Pengguna

Activity diagram mengelola *role* pengguna dimulai ketika operator ingin menambahkan atau mengurangi *role* dari pengguna. Operator memilih menu pengaturan akun, kemudian sistem menampilkan halaman pengaturan akun. Operator mencari nama pengguna yang ingin ditambahkan atau dikurangi *role* dari pengguna tersebut, kemudian operator memilih *role* yang ingin ditambahkan atau dikurangi dan terakhir operator menyimpan data *role* yang sudah di ubah tersebut.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



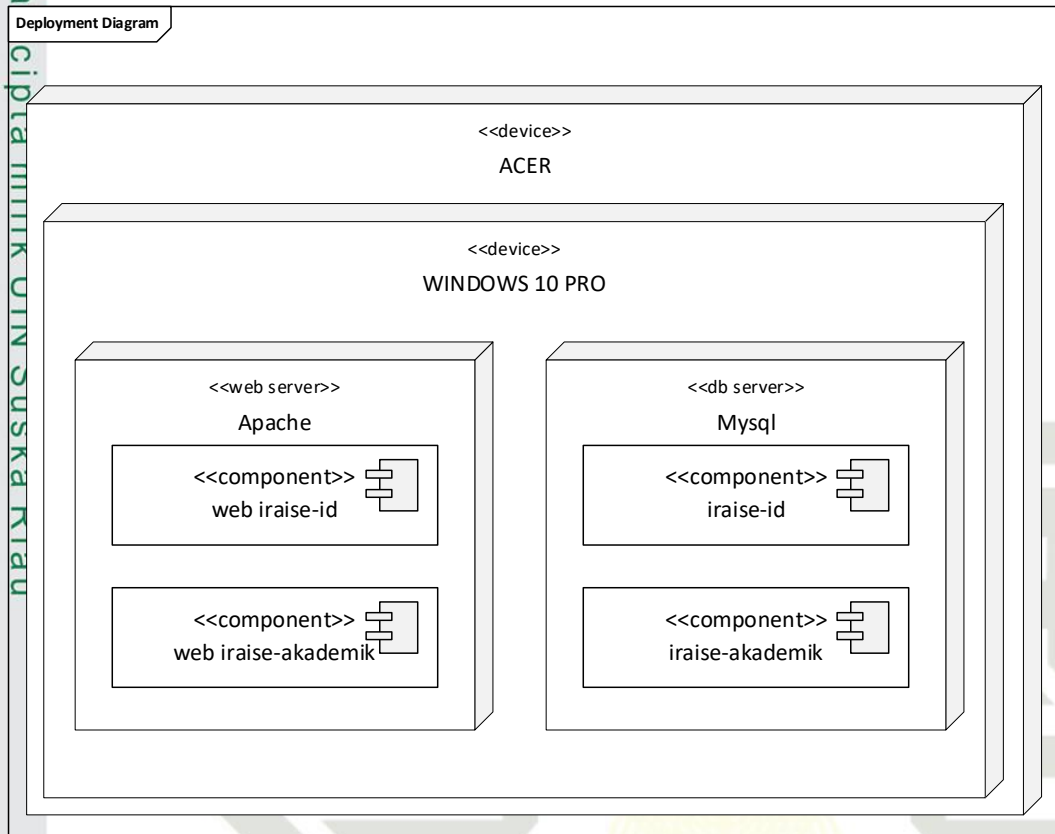
**Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Role Pengguna**

#### 4.2.4.6 Deployment Diagram

Deployment diagram bertujuan untuk menggambarkan secara umum bentuk arsitektur dari suatu sistem atau *software*. Sistem iRaise Akademik dirancang menggunakan perangkat keras dengan sistem operasi *windows* 10 dan terhubung langsung dengan *server* menggunakan *protocol* *http*. Berikut adalah gambaran *deployment* diagram pada sistem iRaise Akademik.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.8 Deployment Diagram

### 4.3 Perancangan Sistem

Pada sub-bab ini akan dibahas tentang Analisa Dan Implementasi *Single Sign On* Dan *Role-Based Access Control* Pada Sistem Informasi Akademik berdasarkan tahapan analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Perancangan ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu perancangan pemodelan *database*, dan perancangan antarmuka (*interface*).

#### 4.3.1 Perancangan Database

Berdasarkan perancangan sebelumnya, maka dapat dibuat sebuah perancangan database yang sesuai dengan kebutuhan data pada sistem yang diinginkan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4. 9 Keterangan Atribut Dari Tabel Jadwal**

No	Nama Field	Tipe Data	Null/Not Null	Keterangan
1	id	int	Not Null	Id Jadwal
2	id_ptk	int	Null	Id Tenaga Kerja
3	id_kelas	int	Null	Id Kelas
4	id_ruangan	int	Null	Id Ruangan
5	hari	varchar	Null	Hari
6	jam_mulai	time	Null	Jam Perkuliahan Dimulai
7	jam_akhir	time	Null	Jam Perkuliahan Berakhir
8	sgn	varchar	Null	-
9	crd	datetime	Null	-
10	crb	int	Null	-
11	mdd	timestamp	Null	-
12	mdb	int	Null	-
13	isd	tinyint	Null	-

**Tabel 4.10 Keterangan Atribut Dari Tabel Kelas Kuliah**

No	Nama Field	Tipe Data	Null/Not Null	Keterangan
1	id	int	Not Null	Id Kelas Kuliah
2	id_sms	int	Null	Id Jurusan
3	id_mk	int	Null	Id Mata Kuliah
4	id_smt	int	Null	Id Semester
5	nm_kelas	varchar	Null	Nama Kelas
6	bobot_terstruktur	time	Null	Bobot terstruktur
7	bobot_mandiri	time	Null	Bobor Mandiri
8	bobot_mid	varchar	Null	Bobot MID
9	bobot_uas	datetime	Null	Bobot UAS
10	bahasan_case	int	Null	-
11	a_selenggara_pditt	timestamp	Null	-
12	a_pengguna_pditt	int	Null	-
13	kuota_pditt	tinyint	Null	-
14	sgn	varchar	Null	-
15	crd	datetime	Null	-
16	crb	int	Null	-
17	mdd	timestamp	Null	-
18	mdb	int	Null	-
19	isd	tinyint	Null	-



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.11 Keterangan Atribut Dari Tabel Kelas Mahasiswa**

No	Nama Field	Tipe Data	Null/Not Null	Keterangan
1	id	int	Not Null	Id kelas Mahasiswa
2	id_sms	smallint	Null	Id Jurusan
3	nm_ks_mhs	char	Null	Nama Kelas Mahasiswa
4	thn_ks_mhs	char	Null	Tahun Kelas Mahasiswa
5	sgn	varchar	Null	-
6	crd	datetime	Null	-
7	crb	int	Null	-
8	mdd	timestamp	Null	-
9	mdb	int	Null	-
10	isd	tinyint	Null	-

**Tabel 4.12 Keterangan Atribut Dari Tabel Kurikulum**

No	Nama Field	Tipe Data	Null/Not Null	Keterangan
1	id	int	Not Null	Id
2	id_sms	int	Null	Id Jurusan
3	id_jenj_didik	int	Null	Id Jenjang Pendidikan
4	id_kurikulum	varchar	Null	Id Kurikulum
5	Jml_smt	int	Null	Jumlah Semester
6	Jml_sks_lulus	int	Null	Jumlah AKS Lulus
7	Jml_sks_wajib	int	Null	Jumlah SKS Wajib
8	Jml_sks_pilih	int	Null	Jumlah SKS Pilih
9	Mulai_berlaku	date	Null	Mulai Berlaku
10	sgn	varchar	Null	-
11	crd	datetime	Null	-
12	crb	int	Null	-
13	mdd	timestamp	Null	-
14	mdb	int	Null	-
15	isd	tinyint	Null	-

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Tabel 4.13 Keterangan Atribut Dari Tabel Mahasiswa**

No	Nama Field	Tipe Data	Null/Not Null	Keterangan
1	id	int	Not Null	Id Mahasiswa
2	idp	int	Null	Id Jurusan
3	nim	varchar	Null	NIM
4	smt	int	Null	Semester
5	id_kls_mhs	int	Null	Kelas Mahasiswa
6	nm_pd	varchar	Null	Nama
7	jk	char	Null	Jenis kelamin
8	agama	int	Null	Agama
9	nisn	char	Null	NISN
10	nik	char	Null	NIK
11	tempt_lahir	int	Null	Tempat Lahir
12	tgl_lahir	date	Null	Tanggal Lahir
13	nm_ayah	varchar	Null	Nama Ayah
14	tgl_lahir_ayah	date	Null	Tanggal Lahir Ayah
15	nm_ibu_kandung	varchar	Null	Nama Ibu
16	tgl_lhr_ibu	date	Null	Tanggal Lahir Ibu
17	nm_wali	varchar	Null	Nama Wali
18	tgl_lhr_wali	date	Null	Tanggal Lahir Wali
19	no_tel_rmh	varchar	Null	Nomor Telepon
20	no_hp	varchar	Null	Nomor HP
21	kewarganegaraan	int	Null	Kewarganegaraan
22	email	varchar	Null	Email
23	alamat	text	Null	Alamat
24	a_terima_kps	decimal	Null	-
25	no_kps	varchar	Null	-
26	stat_pd	char	Null	-
27	id_pa	int	Null	-
28	sgn	varchar	Null	-
29	crd	datetime	Null	-
30	crb	int	Null	-
31	mdd	timestamp	Null	-
32	mdb	int	Null	-
33	isd	tinyint	Null	-

**Tabel 4.14 Keterangan Atribut Dari Tabel Mata Kuliah**

No	Nama Field	Tipe Data	Null/Not Null	Keterangan
1	id	int	Not Null	Id Mata Kuliah
2	id_kurikulum	smallint	Null	Id Kurikulum
3	kode_mk	varchar	Null	Kode Mata Kuliah
4	nm_mk	varchar	Null	Nama Mata Kuliah
5	jns_mk	varchar	Null	Jenis Mata Kuliah

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6	kel_mk	varchar	Null	Kelompok Mata Kuliah
7	sks_mk	int	Null	SKS Mata Kuliah
8	sks_tm	int	Null	SKS Tatap Muka
9	sks_prak	int	Null	SKS Praktikum
10	sks_prak_lap	int	Null	SKS Praktikum Lapangan
11	sks_sim	int	Null	SKS Simulasi
12	metode_pelaksanaa n_kuliah	varchar	Null	Metode Pelaksanaan Kuliah
13	a_sap	int	Null	Ada SAP
14	a_silabus	int	Null	Ada Silabus
15	a_bahan_ajar	int	Null	Ada Bahan Ajar
16	acara_prak	varchar	Null	Acara Praktikum
17	a_diktat	int	Null	Ada diktat
18	tgl_mulai_efektif	date	Null	Tanggal Mulai Efektif
19	tgl_akhir_efektif	date	Null	Tanggal Akir Efektif
20	id_sms	int	Null	ID jurusan
21	jenj_didik	int	Null	Jenjang Pendidikan
22	syarat	longtext	Null	Syarat
23	metode_pengisian	int	Null	Metode Pengisian
24	smt	int	Null	-
25	sgn	varchar	Null	-
26	crd	datetime	Null	-
27	crb	int	Null	-
28	mdd	timestamp	Null	-
29	mdb	int	Null	-
30	isd	tinyint	Null	-

**Tabel 4.15 Keterangan Atribut Dari Tabel Nilai**

No	Nama Field	Tipe Data	Null/Not Null	Keterangan
	id	int	Not Null	Id Nilai
	id_jadwal	int	Null	Id jadwal
	Id_pd	int	Null	Id Peserta Didik
4	Nilai_terstruktur	float	Null	Nilai Terstruktur
	Nilai_mandiri	float	Null	Nilai Mandiri
	Nilai_mid	float	Null	Nilai MID
	Nilai_uas	float	Null	Nilai UAS
	Nilai_total	float	Null	Nilai Total
	Nilai_huruf	char	Null	Nilai Huruf
10	Nilai_angka	decimal	Null	Nilai Angka
11	Nilai_indeks	decimal	Null	Nilai Indeks
12	Acc_pa	tinyint	Null	ACC Pembimbing Akademik
13	smt	tinyint	Null	-
14	sgn	varchar	Null	-



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

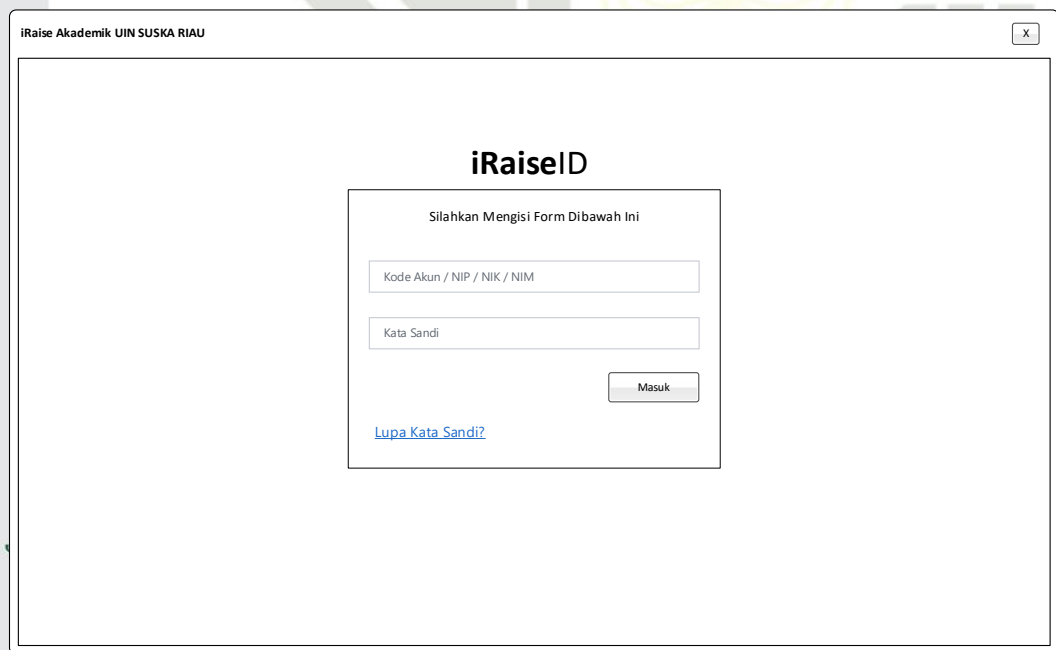
15	crd	datetime	Null	-
16	crb	int	Null	-
17	mdd	timestamp	Null	-
18	mdb	int	Null	-
19	isd	tinyint	Null	-

### 4.3.2 Perancangan Antar Muka

Antar muka (*interface*) sistem adalah media komunikasi antara sistem dan pengguna yang bertujuan agar penggunaan sistem menjadi lebih mudah dan efisien. Pembuatan *interface* meliputi tampilan yang baik, mudah dipahami dan tampilan menu-menu yang mudah dimengerti. Berikut ini akan dijelaskan *interface* proses utama dalam Analisa Dan Implementasi *Single Sign On* Dan *Role-Based Access Control* Pada Sistem Informasi Akademik ini. Selengkapnya di Lampiran F.

#### 4.3.2.1 Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan tampilan awal pada sistem yang berfungsi sebagai gerbang awal untuk masuk kedalam sistem. Berikut rancangan *interface* untuk halaman *login* bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



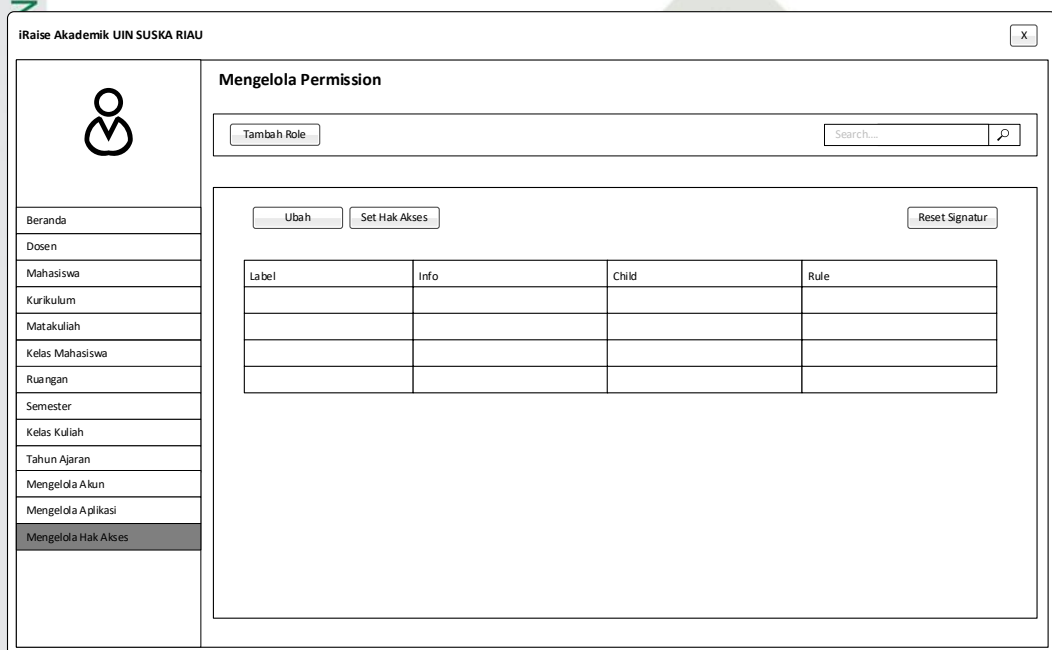
Gambar 4.9 Rancangan Halaman *Login*

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 4.3.2.2 Halaman Mengelola Hak Akses

Halaman mengelola *role* pengguna ini merupakan tampilan dari seluruh hak akses yang ada pada sistem akademik. Halaman mengelola hak akses hanya bisa diakses oleh Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan *role* baru dan juga bisa menambahkan hak akses pada *role*. Untuk tampilan mengelola *role* pengguna bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



iRaise Akademik UIN SUSKA RIAU

**Mengelola Permission**

Tambah Role

Search...

Ubah Set Hak Akses Reset Signatur

Label	Info	Child	Rule

Gambar 4.10 Rancangan Halaman Mengelola Hak Akses



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

## BAB VI PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan pada sistem informasi akademik UIN SUSKA Riau, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi akademik UIN SUSKA Riau berhasil di implementasikan dengan metode *Single Sign-On* dan *Role Based Access Control*.
2. Sistem telah dilakukan pengujian menggunakan tes performance, didapatkan hasil sistem yang mengimplemestasikan *Single Sign-On* dan *Role Based Access Control* miningkat kecepatan dalam pemrosesan data.

### 6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini berfokus pada pengujian *performance* sistem dan pengujian fungsionalitas sistem. Saran untuk menyempurnakan penelitian ini adalah melakukan pengujian terhadap *user experience* pada sistem.



## DAFTAR PUSTAKA

- Asairsa, R. (2013). *Pengembangan Aplikasi SIAKAD Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura*.
- Aziz, M. F. (2005). *Objek Oriented Programing Dengan PHP5*. Elex Media Komputindo.
- Carfinkel, S. (1996). *PGP: Pretty Good Privacy*. O'Reilly & Associates, Inc.
- Carman, J. (2003). *Kerberos: The Definitive Guide: The Definitive Guide*. O'Reilly Media, Inc.
- Hasibuan, M. S. . (2009). *Organisasi Dan Motivasi Dasar peningkatan Produktifitas* (Cet. 1). PT. Bumi Aksara.
- Howard, J., & Waever, G. (1995). *An Analysis of Security Incidents on the Internet*. Software Engineering Institute.
- Novera, D., Kunang, Y. N., & Santi, R. (2013). Single Sign On (SSO) dengan menggunakan Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) studi kasus di Universitas Bina Darma. *JURNAL MAHASISWA TI SI*.
- Patel, R., Thakar, U., & Tewari, V. (2018). A mechanism for operation level role based access control in web services. *Proceedings - 7th International Conference on Communication Systems and Network Technologies, CSNT 2017*. <https://doi.org/10.1109/CSNT.2017.8418571>
- Sadiyah, H. (2010). Role Based Access Control Sistem Penilaian Akademik Online Berbasis Web dengan menggunakan Framework Codeigniter pada Fakultas Teknologi Industri UPN "VETERAN" Jatim. *Undergraduate Thesis, Faculty of Industrial Technology*.
- Saryana, T., & Amarullah, A. (2017). Single Sign On (SSO) menggunakan standar SAML pada Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Penerbit Andi.
- Syuhada, I. (2015). *Inspirasi Codeigniter*. PT Elex Media Komputindo.
- Uin-suska.ac.id. (2015). *Tingkatkan Sistem Informasi Akademik TA 2015/2016 UIN Suska Riau Luncurkan iRaise pengganti SIMAK*. [https://uin-](https://uin-suska.ac.id)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

[suska.ac.id/2015/06/26/tingkatkan-sistem-informasi-akademik-ta-20152016-uin-suska-riau-luncurkan-iraise-pengganti-simak/](https://suska.ac.id/2015/06/26/tingkatkan-sistem-informasi-akademik-ta-20152016-uin-suska-riau-luncurkan-iraise-pengganti-simak/)

Wang, J., Li, Q., & Li, D. (2007). I-RBAC: An Identity & Role Based Access Control Model. *2007 IEEE International Conference on Control and Automation*. <https://doi.org/10.1109/ICCA.2007.4376922>

Widyawan, R. S. (2017). Implementasi Role-Based Acces Control (RBAC) Pada Pemanfaatan Data Kependudukan Ditingkat Kabupaten. *Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Semnastek*.

Wu, M.-Y., & Fong, Y.-B. (2008). Applying Role-Based Access Control in Combining the Chinese and Western Medicine Systems. *2008 19th International Conference on Systems Engineering*, 527–531. <https://doi.org/10.1109/ICSEng.2008.40>

## LAMPIRAN A

### FORM WAWANCARA

Narasumber : Rinayeni, S.Sos  
Jabatan : Kepala Bagian Akademik UIN SUSKA Riau  
Hari / Tanggal : Rabu, 13 Februari 2019  
Lokasi : Bagian Akademik UIN SUSKA RIAU

Pertanyaan :

1. Apakah ada kendala-kendala yang dirasakan terkait penggunaan sistem akademik (iRaise) yang sekarang?
2. Apa saja tugas dari admin akademik?
3. Apakah ada saran-saran untuk pengembangan sistem untuk kedepannya?

Jawaban :

1. Kalau untuk kendala besar mungkin tidak ada. Namun untuk waktu-waktu tertentu seperti pengisian kartu rencana studi (KRS) atau saat penginputan nilai mahasiswa terkadang server down, sehingga mengakibatkan pengisian KRS jadi tidak sesuai jadwal. Tetapi kami juga sudah berkoordinasi dengan Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (PTIPD) untuk menyiasati hal tersebut, sehingga untuk pengisian KRS dilakukan dengan bergelombang agar tidak banyak yang mengakses sistem.
2. Untuk tugas admin akademik sendiri, kami melayani semua hal yang bersangkutan dengan iRaise. Apapun yang bersangkutan dengan iRaise kita layani disini seperti perbaikan nilai, perbaikan KRS, buka tutup jadwal pengisian KRS, buka tutup jadwal input nilai, dan lainnya. Tetapi jika masalah yang sudah sangat berat dan tidak bisa kami tangani disini, maka kami serahkan ke PTIPD.
3. Sebenarnya ada yang terpikirkan dan belum bisa di realisasikan, yaitu untuk penerimaan mahasiswa dengan jalur undangan mandiri. Dimana untuk

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

penerimaannya dibuat sama dengan penerimaan dengan jalur SNMPTN. Sekarang ini untuk penerimaan mahasiswa jalur mandiri harus menginputkan nilai-nilai calon mahasiswa secara manual, maka untuk sistem penerimaan mahasiswa dengan jalur mandiri tersebut tidak ada lagi input-input nilai lagi, sama dengan sistem SNMPTN.

Satu lagi yaitu untuk sistem wisuda online, dimana sekarang ini saat mahasiswa mendaftar banyak prosedur minta tanda tangan kesana-kesini, inginnya untuk wisuda online, dari mahasiswa mendaftar sampai pada bagian akademik nantinya admin tinggal cetak ijazah, tidak perlu minta tanda tangan kesana-kesini lagi, sehingga proses pencetakan ijazah mahasiswa bisa dilakukan dengan cepat.

Pekanbaru, 13 Februari 2019

(Rinayeni, S.Sos)

Kabag. Akademik UIN SUSKA Riau

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN B



### SOP AKADEMIK



#### B.1 SOP Layanan Akademik



#### SOP LAYANAN AKADEMIK Un. 04/ B.I.1/ SOP.01

Status Dokumen	: <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Salinan No.
Tanggal Berlaku	: 18 Agustus 2015
Nomor Revisi	: 01

Dibuat oleh:		Diperiksa oleh:	
			
Nama	Nurhasanah, S.Ag	Nama	Rinayeni, S.Sos
Jabatan	Kepala Sub Bagian Layanan Akademik	Jabatan	Kepala Bagian Akademik
Tanggal	12 Agustus 2015	Tanggal	14 Agustus 2015

Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:	
			
Nama	Dra. Kafrina	Nama	Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA
Jabatan	Kepala Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan dan Kerjasama	Jabatan	Rektor
Tanggal	18 Agustus 2015	Tanggal	18 Agustus 2015

Dokumen ini milik Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin tertulis dari instansi terkait

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Gambar B.1 Pengesahan Layanan Akademik

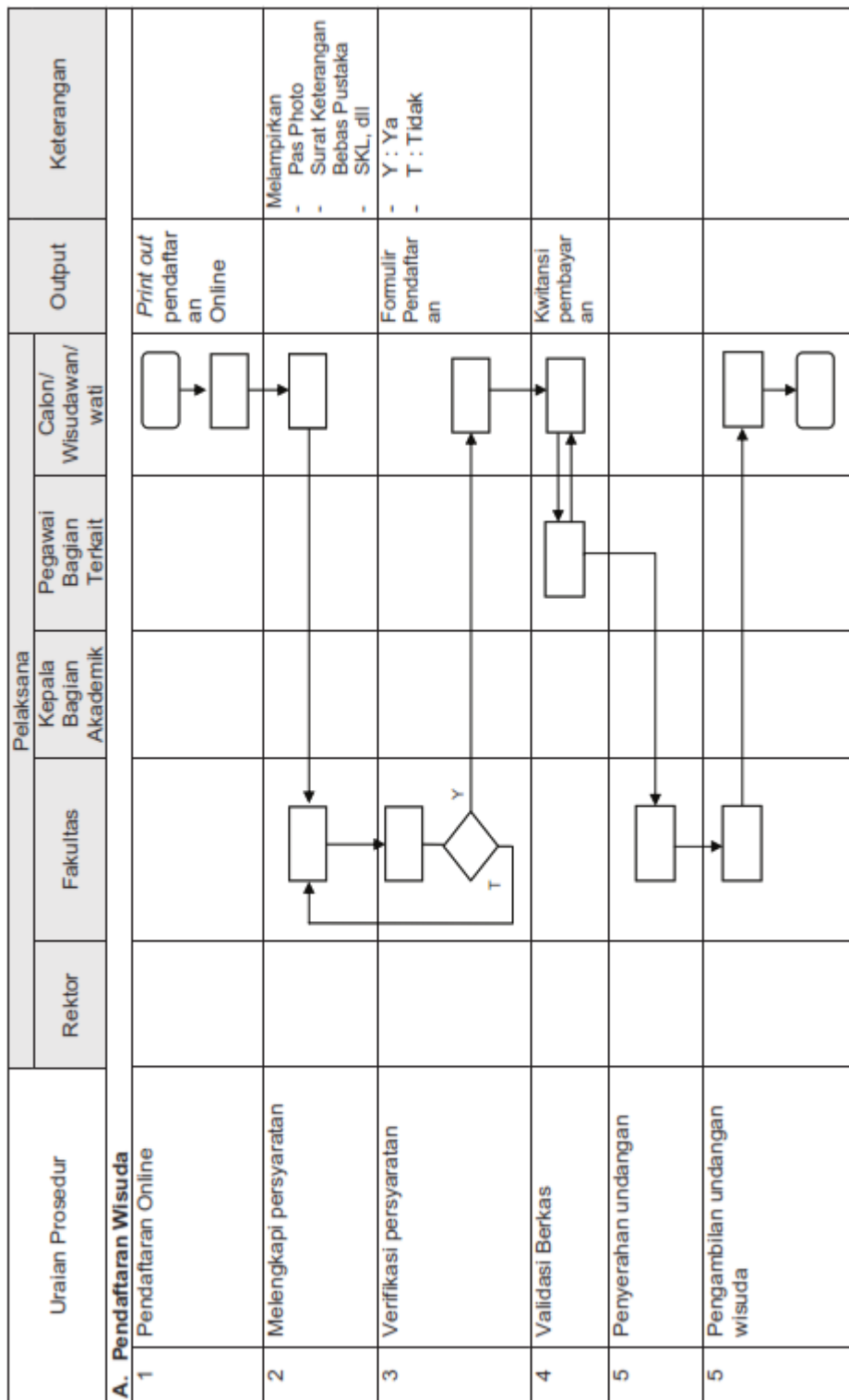
Tujuan	Tanggung Jawab
<ol style="list-style-type: none"> <li>Menetapkan pengelolaan layanan akademik yang mencakup :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Wisuda</li> <li>Ijazah</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Wakil Rektor I dan Kepala Biro AAKK bertanggung jawab untuk memastikan pelaksanaan layanan akademik sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan.</li> <li>Kepala Bagian Akademik bertanggung jawab untuk memantau dan memastikan penerapan SOP yang telah ditetapkan.</li> <li>Kepala Sub Bagian Layanan Akademik bertanggung jawab untuk mengimplementasikan SOP yang ada di bagiannya.</li> <li>Pegawai terkait bertanggung jawab untuk mendokumentasikan arsip yang berkaitan dengan penerapan SOP ini.</li> </ol>
Acuan	Definisi
<ol style="list-style-type: none"> <li>ISO 9001 : 2008 Klausul 7.5.1 Pengendalian Jasa dan Penyediaan Pelayanan</li> <li>Manual Mutu 1:2006 ISO 1:2006 Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau</li> <li>Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia No. 11 Tahun 2014</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Suatu prosedur yang mengatur tentang layanan akademik.</li> <li>Wisuda Online adalah proses secara online yang harus dilaksanakan oleh calon wisudawan/ wati untuk pendaftaran wisuda</li> <li>Calon wisudawan/ wati adalah mahasiswa yang akan melaksanakan proses wisuda</li> <li>Wisudawan/ wati adalah mahasiswa yang telah melaksanakan wisuda sesuai dengan ketentuan UIN SUSKA RIAU</li> </ol>
Ruang Lingkup	Bagian Terkait
SOP ini mengatur tentang pengelolaan layanan akademik yang meliputi pendaftaran wisuda online, pengambilan ijazah serta promosi Universitas pada pihak luar	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sub Bagian Administrasi Akademik</li> <li>Sub Bagian Informasi Akademik</li> <li>Fakultas</li> </ol>
Lampiran: <ol style="list-style-type: none"> <li>Form Serah Terima Ijazah</li> <li>Form Pengambilan Undangan Wisuda</li> <li>Form Verifikasi kebenaran data</li> <li>Surat Keterangan Ijazah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>B.I.1.FM.01.01</li> <li>B.I.1.FM.01.02</li> <li>B.I.1.FM.01.03</li> </ol>

Gambar B.2 Aturan Layanan Akademik



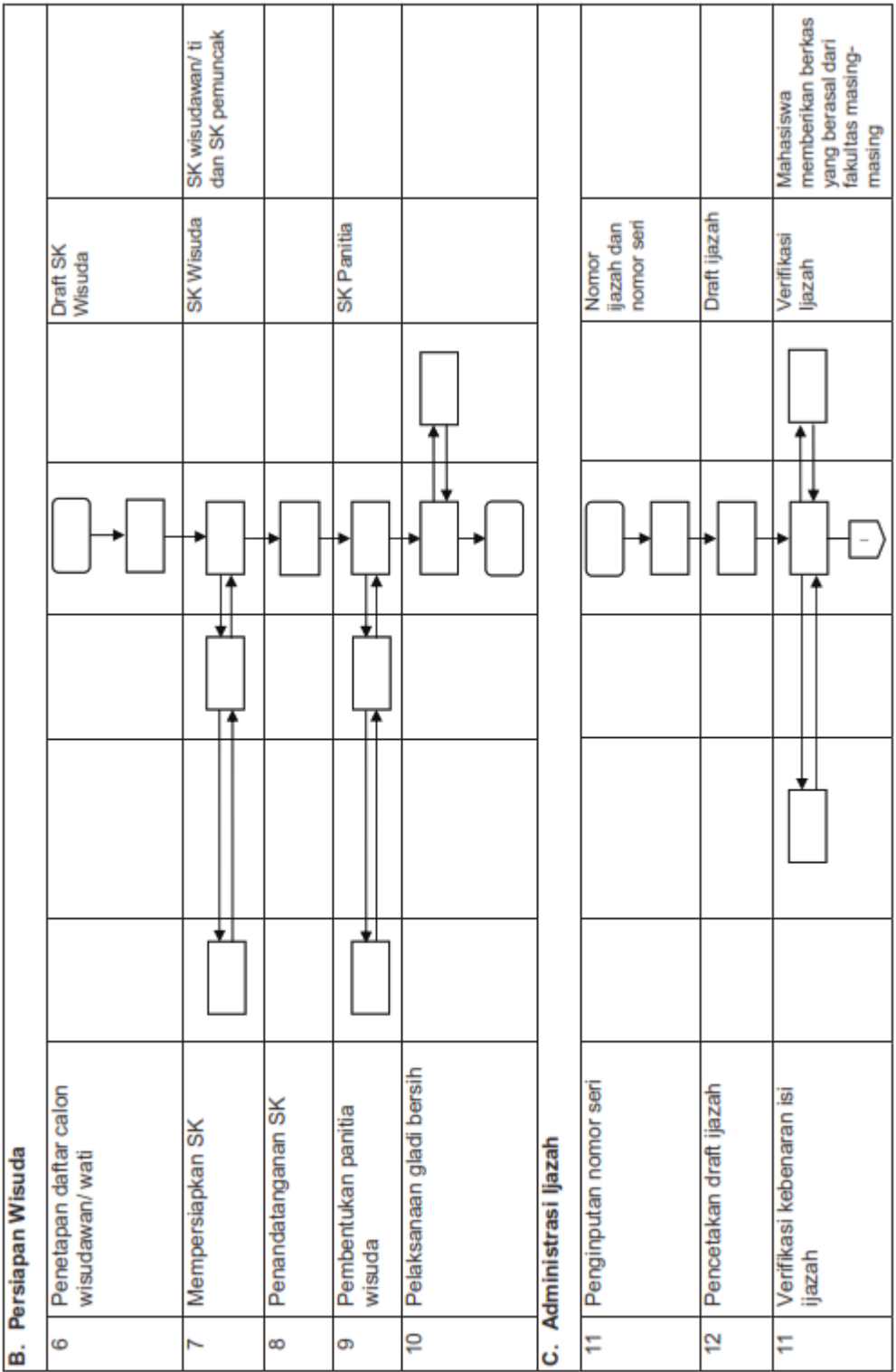
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

STANDAR POSEDUR OPERASIONAL UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B.2

## SOP Pengajuan Cuti dan Pengunduran Diri



### SOP PENGAJUAN CUTI KULIAH DAN PENGUNDURAN DIRI Un. 04/ B.I.1/ SOP.02

Status Dokumen	: <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Salinan No.
Tanggal Berlaku	: 23 Juni 2014
Nomor Revisi	: 00

Dibuat oleh:		Diperiksa oleh:	
Nama	Nurhasanah, S.Ag	Nama	Rinayeni, S.Sos
Jabatan	Kepala Sub Bagian Layanan Akademik	Jabatan	Kepala Bagian Akademik
Tanggal	16 Juni 2014	Tanggal	19 Juni 2014

Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:	
Nama	Dra. Kafrina	Nama	Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA
Jabatan	Kepala Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan dan Kerjasama	Jabatan	Rektor
Tanggal	20 Juni 2014	Tanggal	23 Juni 2014

Dokumen ini milik Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin tertulis dari instansi terkait

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

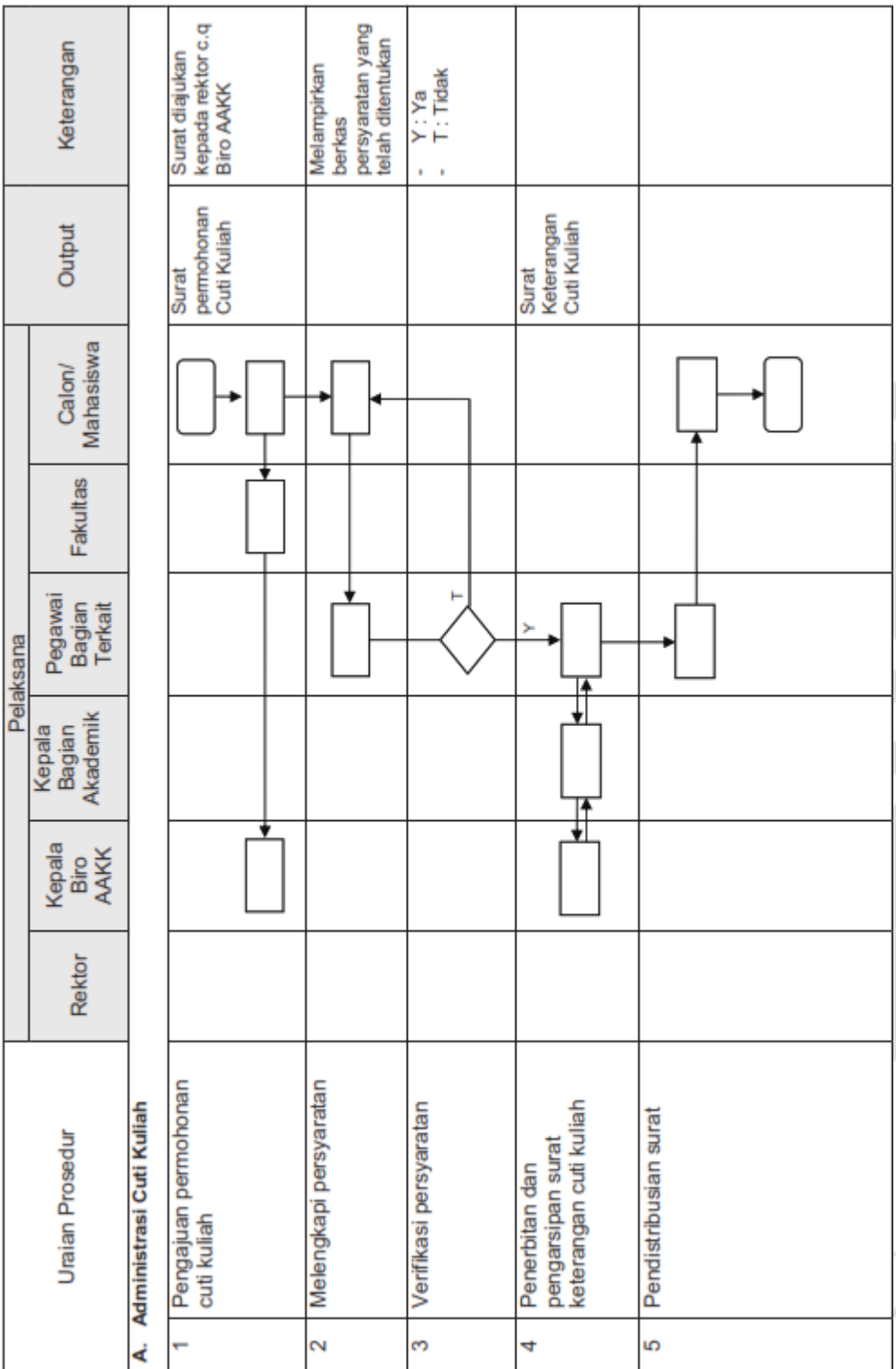
Tujuan	Tanggung Jawab
1. Menetapkan pengelolaan mekanisme pengajuan cuti kuliah dan pengunduran diri di lingkungan UIN SUSKA Riau	1. Wakil Rektor I dan Kepala Biro AAKK bertanggung jawab untuk memastikan pelaksanaan pengelolaan administrasi perkuliahan sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan. 2. Kepala Bagian Akademik bertanggung jawab untuk memantau dan memastikan penerapan SOP yang telah ditetapkan. 3. Kepala Sub Bagian Layanan Akademik bertanggung jawab untuk mengimplementasikan SOP yang ada di bagiaannya. 4. Pegawai terkait bertanggung jawab untuk mendokumentasikan arsip yang berkaitan dengan penerapan SOP ini.
Acuan	Definisi 1. Suatu prosedur yang mengatur tentang pengelolaan mekanisme pengajuan cuti kuliah 2. Cuti kuliah adalah menunda/ berhenti untuk sementara waktu semua kegiatan akademik dalam jangka waktu tertentu seizin pejabat terkait 3. Pengunduran diri adalah keinginan seorang mahasiswa untuk keluar atau mengundurkan diri dari UIN karena alasan tertentu
Ruang Lingkup	Bagian Terkait
SOP ini mengatur tentang pengelolaan mekanisme pengajuan cuti kuliah yang diterapkan agar sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan	1. Sub Bagian Administrasi Akademik 2. Sub Bagian Informasi Akademik 3. Fakultas
Lampiran:	
1. Surat Permohonan cuti kuliah 2. Surat Keterangan Cuti Kuliah 3. Surat Permohonan Pengunduran diri 4. Surat Keterangan pengunduran diri	

Gambar B.8 Aturan Cuti dan Pengunduran Diri



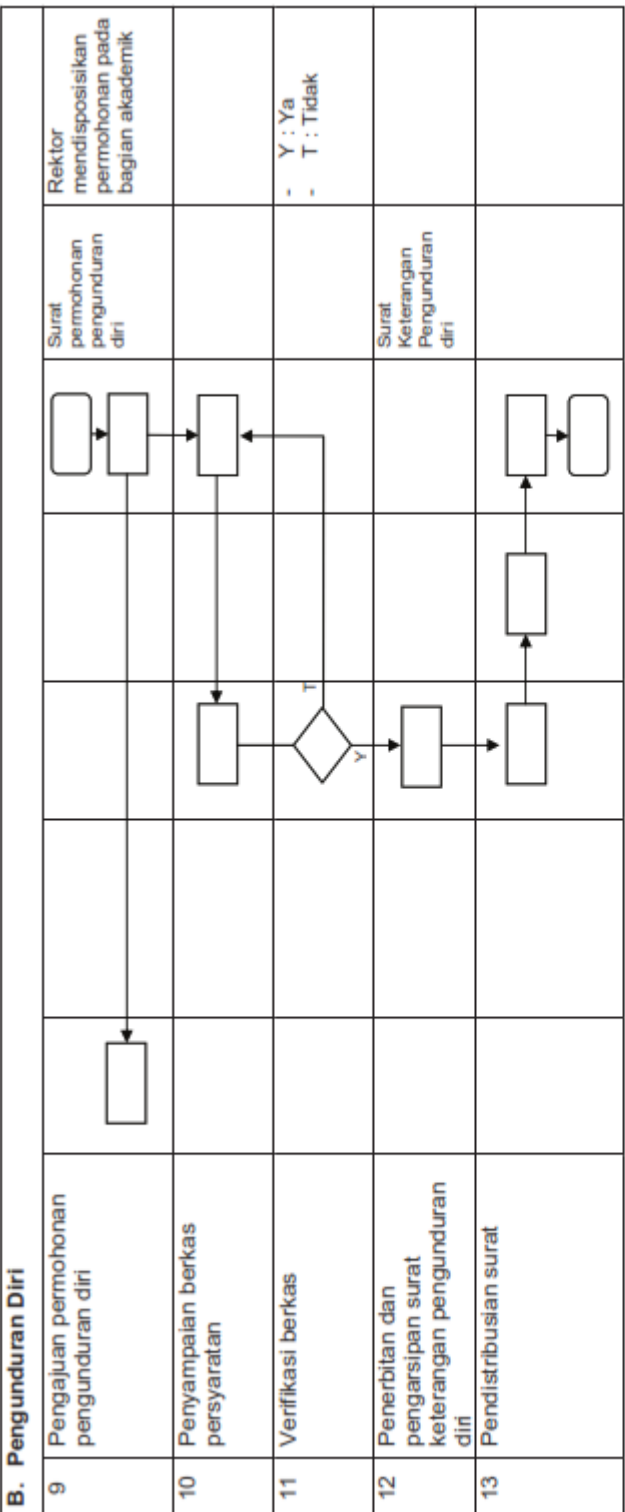
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### SURAT KETERANGAN CUTI KULIAH Nomor: Un.04/B.I/PP.00.9/ /20....

Dengan ini Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau menerangkan bahwa menyetujui permohonan saudara :

Nama : .....  
NIM : .....  
Fakultas : .....  
Jurusan/ Prodi : .....  
Alamat : .....

Untuk mendapatkan **Cuti Kuliah** selama .....(.....) semester pada semester.....

Dengan ketentuan:

1. Mahasiswa diwajibkan untuk melakukan pembayaran SPP semester berikutnya pada jadwal yang telah ditetapkan.
2. Surat Keterangan ini tidak dapat dibatalkan.

Demikianlah Surat Keterangan ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, .....20.....  
a.n Rektor  
Kepala Biro Administrasi Akademik  
Kemahasiswaan dan Kerjasama

\_\_\_\_\_  
NIP.

Tembusan:

- Yth. 1. Rektor UIN Suska Riau, Pekanbaru  
2. Dekan Fakultas.....UIN Suska Riau  
3. Kepala Bagian Keuangan UIN Suska Riau

Gambar B.11 Surat Keterangan Cuti Kuliah





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**SURAT KETERANGAN PENGUNDURAN DIRI**  
**Nomor: Un.04/B.I/PP.00.9/ /20....**

Rector Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : .....  
 NIM : .....  
 Alamat : .....

Terhitung sejak tanggal.....20..... telah mengundurkan diri dari :

Jurusan/ Prodi : .....  
 Fakultas : .....

Dengan dikeluarkannya Surat Keterangan ini, maka yang bersangkutan kehilangan seluruh haknya sebagai mahasiswa di Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau.  
 Demikianlah Surat Keterangan ini dikeluarkan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, .....20.....  
 a.n Rector  
 Kepala Biro Administrasi Akademik  
 Kemahasiswaan dan Kerjasama

\_\_\_\_\_  
 NIP.

Tembusan:

- Yth. 1. Rector UIN Suska Riau, Pekanbaru  
 2. Dekan Fakultas.....UIN Suska Riau  
 3. Kepala Bagian Keuangan UIN Suska Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Kepada :

Pekanbaru, .....

**Yth. Bapak Rektor UIN SUSKA RIAU**

**c.q Kepala Biro Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : .....  
 NIM : .....  
 Fakultas : .....  
 Jurusan/ Prodi : .....  
 Alamat : .....  
 Nomor Telp/ HP : .....  
 Alamat Orang tua : .....  
 Terdaftar pada tahun akademik : .....  
 Semester yang telah diikuti : Semester 1 s/d semester .....  
 IPK terakhir : .....  
 Jumlah SKS yang telah diselesaikan : .....  
 Jumlah SKS yang belum diselesaikan : .....

Dengan ini mengajukan permohonan **Cuti Kuliah** selama..... semester :  
 ganjil/ genap\*) mulai sejak semester....s/d semester.... Tahun Akademik  
 ....J.....

Surat permohonan ini saya ajukan dengan pertimbangan sebagai berikut :

1. ....
2. ....
3. ....

Saya pernah/ belum pernah\*) mengajukan cuti pada :

Semester : ganjil/ genap\*) tahun akademik .....

Semester : ganjil/ genap\*) tahun akademik .....

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kebijaksanaan Bapak/ Ibu  
 saya ucapkan terima kasih.

Menyetujui,  
 Penasehat Akademik,

Hormat saya,  
 Pemohon

NIP. \_\_\_\_\_

NIM. \_\_\_\_\_

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Perihal : Permohonan Pengunduran Diri

Pekanbaru, .....

Kepada Yth. **Rektor UIN SUSKA RIAU**

**c.q Kepala Biro Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	.....
NIM	:	.....
Fakultas	:	.....
Jurusan/ Prodi	:	.....
Alamat	:	.....
Nomor Telp/ HP	:	.....
Alamat Orang tua	:	.....
Terdaftar pada tahun akademik	:	.....
Semester yang telah diikuti	:	Semester 1 s/d semester.....

Dengan ini atas keinginan sendiri mengajukan permohonan untuk mengundurkan diri sebagai mahasiswa UIN SUSKA Riau dengan alasan.....  
dan mohon kiranya Bapak/ Ibu berkenan menerbitkan Surat Keterangan Pengunduran Diri dari UIN SUSKA RIAU.

Bersama surat ini saya melampirkan :

1. Surat Keterangan Bebas Pustaka Universitas
2. Fotocopy bukti pembayaran Biaya Penyelenggaraan Pendidikan pada semester terakhir yang telah diikuti.
3. Fotocopy Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kebijaksanaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Orangtua/ Wali,

Hormat saya,  
Pemohon

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NIM.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

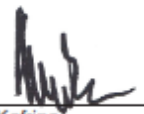
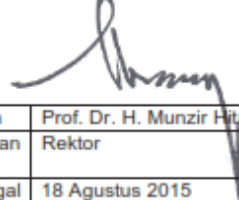
## B.3 SOP Penerimaan Mahasiswa Baru



### SOP PENERIMAAN MAHASISWA BARU Un. 04/ B.I.1/ SOP.04

Status Dokumen	: <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Salinan No.
Tanggal Berlaku	: 18 Agustus 2015
Nomor Revisi	: 01

Dibuat oleh:		Diperiksa oleh:	
			
Nama	Sukmaleta, S.Sos	Nama	Rinayeni, S.Sos
Jabatan	Kepala Sub Bagian Informasi Akademik	Jabatan	Kepala Bagian Akademik
Tanggal	12 Agustus 2015	Tanggal	14 Agustus 2015

Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:	
			
Nama	Dra. Kafrina	Nama	Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA
Jabatan	Kepala Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan dan Kerjasama	Jabatan	Rektor
Tanggal	18 Agustus 2015	Tanggal	18 Agustus 2015

Dokumen Ini milik Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin tertulis dari instansi terkait

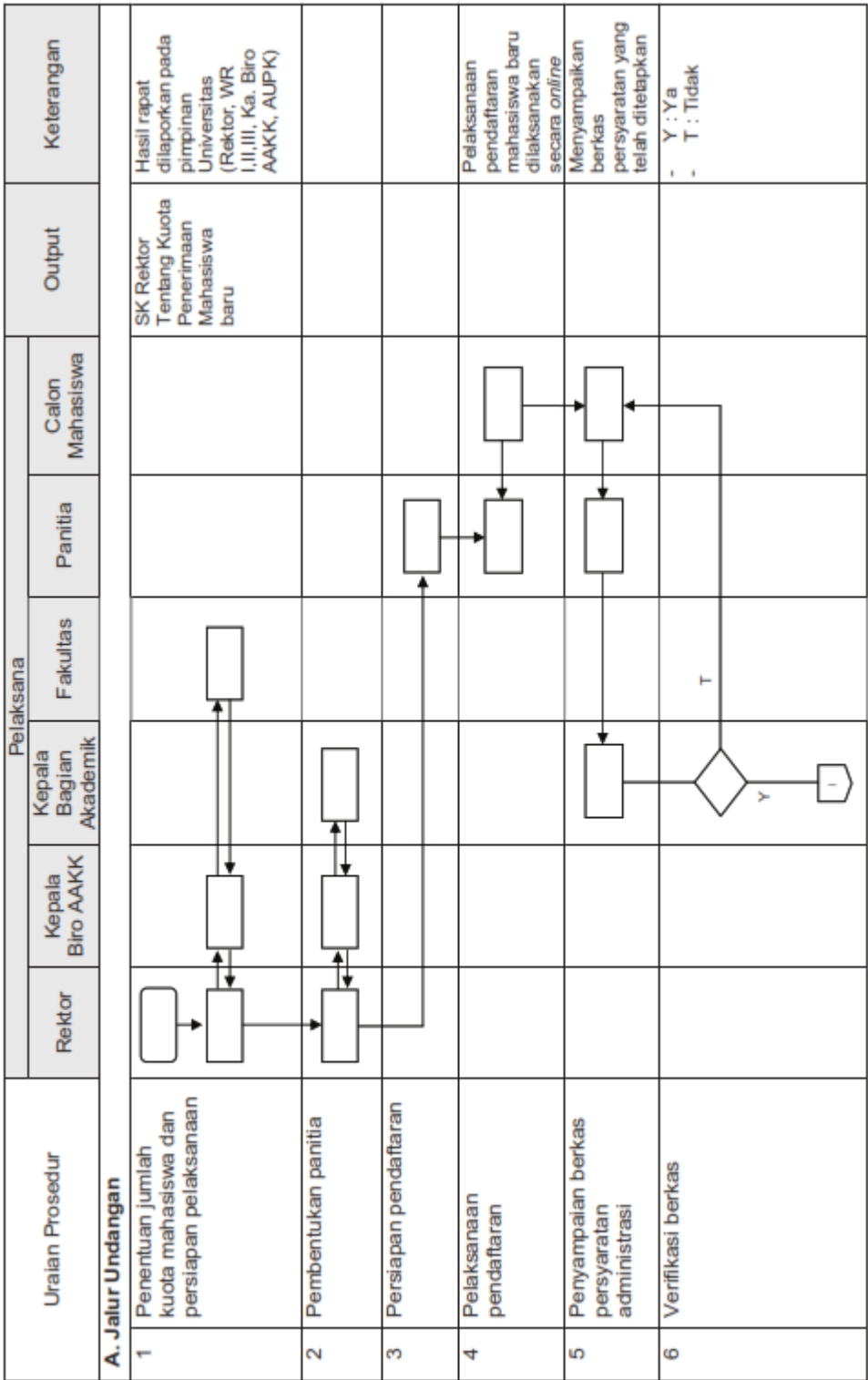
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan	Tanggung Jawab
1. Menetapkan pengelolaan penerimaan mahasiswa baru mencakup penerimaan mahasiswa melalui jalur undangan maupun jalur ujian tulis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wakil Rektor I dan Kepala Biro AAKK bertanggung jawab untuk memastikan pelaksanaan layanan akademik sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan.</li> <li>2. Kepala Bagian Akademik bertanggung jawab untuk memantau dan memastikan penerapan SOP yang telah ditetapkan.</li> <li>3. Kepala Sub Bagian Informasi Akademik bertanggung jawab untuk mengimplementasikan SOP yang ada di bagiannya.</li> <li>4. Pegawai terkait bertanggung jawab untuk mendokumentasikan arsip yang berkaitan dengan penerapan SOP ini.</li> </ol>
Acuan	Definisi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ISO 9001 : 2008 Klausul 7.5.1 Pengendalian Jasa dan Penyediaan Pelayanan</li> <li>2. Manual Mutu ISO 9001:2008 Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suatu prosedur yang mengatur tentang pengelolaan penerimaan mahasiswa baru</li> <li>2. PBUD adalah Penelusuran Bibit Unggul Daerah</li> <li>3. UMJM adalah Ujian Masuk Jalur Mandiri</li> </ol>
Ruang Lingkup	Bagian Terkait
SOP ini mengatur tentang pengelolaan penerimaan mahasiswa baru melalui jalur undangan dan jalur ujian tulis yang diterapkan di UIN SUSKA RIAU	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sub Bagian Administrasi Akademik</li> <li>2. Sub Bagian Layanan Akademik</li> <li>3. Fakultas</li> </ol>
Lampiran:	
1. Form tanda terima	1. L.I.FM.03.01

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

STANDAR POSEDUR OPERASIONAL UIN SUSKA RIAU

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar B.19 SOP Penerimaan Mahasiswa Baru Page 3**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B.4 SOP Daftar Ulang Mahasiswa dan Penerbitan KTM



### SOP PENDAFTARAN ULANG MAHASISWA DAN PENERBITAN KTM Un. 04/ B.I.1/ SOP.05

Status Dokumen	: <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Salinan No.
Tanggal Berlaku	: 18 Agustus 2015
Nomor Revisi	: 01

Dibuat oleh:		Diperiksa oleh:	
Nama	Sukmaleta, S.Sos	Nama	Rinayeni, S.Sos
Jabatan	Kepala Sub Bagian Informasi Akademik	Jabatan	Kepala Bagian Akademik
Tanggal	12 Agustus 2015	Tanggal	14 Agustus 2015

Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:	
Nama	Dra. Kafrina	Nama	Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA
Jabatan	Kepala Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan dan Kerjasama	Jabatan	Rektor
Tanggal	18 Agustus 2015	Tanggal	18 Agustus 2015

Dokumen ini milik Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin tertulis dari instansi terkait



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

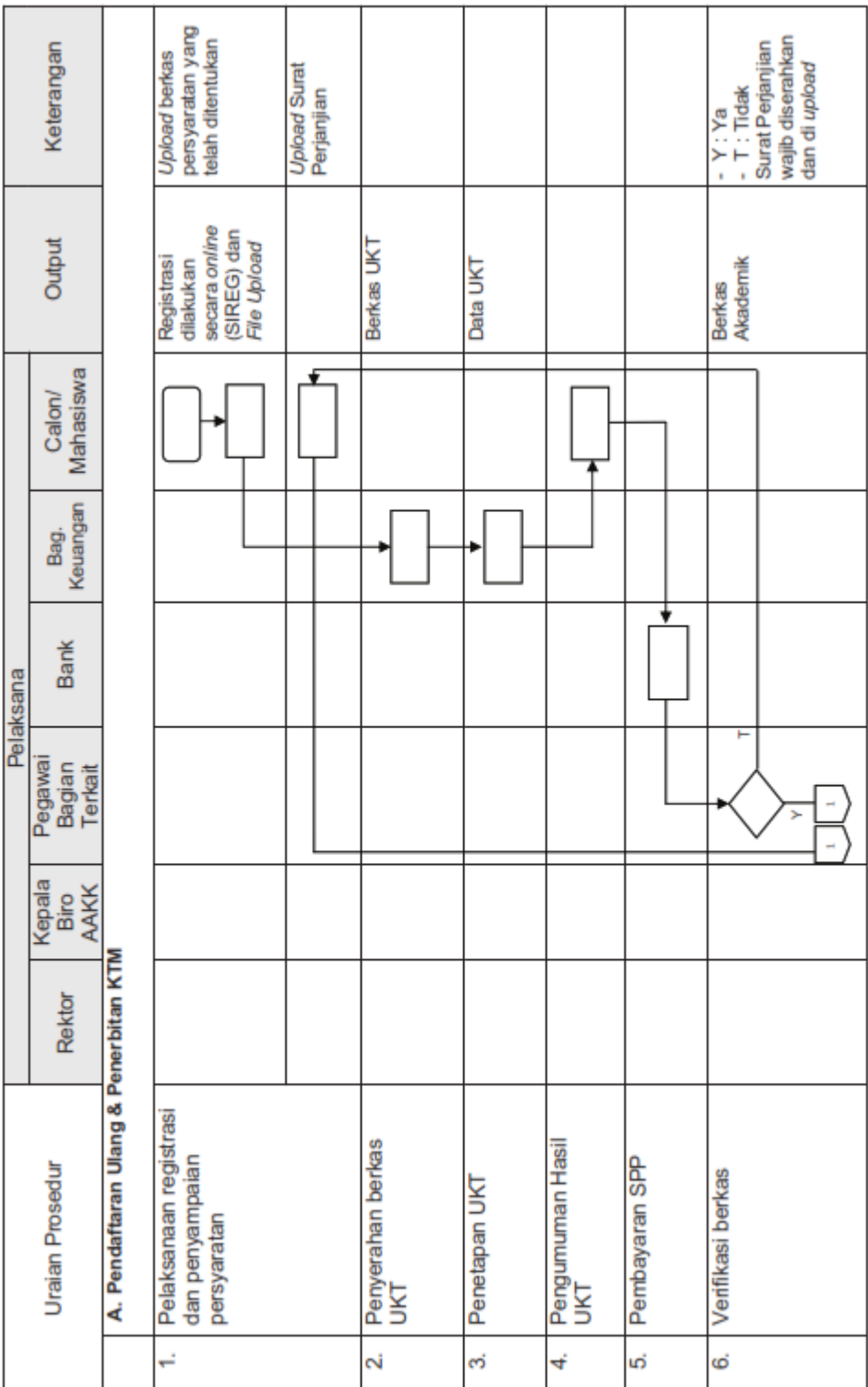
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<p><b>Tujuan</b></p> <p>1. Menetapkan pengelolaan pendaftaran ulang bagi mahasiswa baru</p>	<p><b>Tanggung Jawab</b></p> <p>1. Wakil Rektor I dan Kepala Biro AAKK bertanggung jawab untuk memastikan pelaksanaan layanan akademik sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan.</p> <p>2. Kepala Bagian Akademik bertanggung jawab untuk memantau dan memastikan penerapan SOP yang telah ditetapkan.</p> <p>3. Kepala Sub Bagian Informasi Akademik bertanggung jawab untuk mengimplementasikan SOP yang ada di bagiaannya.</p> <p>4. Pegawai terkait bertanggung jawab untuk mendokumentasikan arsip yang berkaitan dengan penerapan SOP ini.</p>
<p><b>Acuan</b></p> <p>1. ISO 9001 : 2008 Klausul 7.5.1 Pengendalian Jasa dan Penyediaan Pelayanan</p> <p>2. Manual Mutu ISO 9001:2008 Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau</p>	<p><b>Definisi</b></p> <p>1. Suatu prosedur yang mengatur tentang pendaftaran ulang bagi mahasiswa baru</p> <p>2. Mahasiswa baru adalah calon mahasiswa yang telah dinyatakan lulus dalam seleksi penerimaan mahasiswa baru dari seluruh jalur yang ada di UIN SUSKA RIAU</p> <p>3. SIREG adalah Sistem Informasi Registrasi</p> <p>4. UKT adalah Uang Kuliah Tunggal</p> <p>5. Berkas Akademik adalah berkas yang berhubungan dengan proses yang ada pada bagian akademik seperti SKHUN, KTM, Wisuda dan lain-lain</p> <p>6. Berkas UKT adalah berkas persyaratan untuk penetapan UKT mahasiswa</p>
<p><b>Ruang Lingkup</b></p> <p>SOP ini mengatur tentang pengelolaan pendaftaran ulang mahasiswa baru yang diterapkan di UIN agar terlaksana sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan</p> <p>Lampiran:</p>	<p><b>Bagian Terkait</b></p> <p>1. Sub Bagian Administrasi Akademik</p> <p>2. Sub Bagian Layanan Akademik</p> <p>3. Fakultas</p>

Gambar B.21 Aturan Daftar Ulang Mahasiswa

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



No. Dokumen : B.J.1.FM.05.01  
 No. Revisi : 00  
 Tgl. Berlaku : 18 Agustus 2015

**PERMINTAAN PENERBITAN ULANG KTM****TAHUN AKADEMIK 20.../20...**

1. Nama Lengkap : .....
2. NIM : .....
3. Jenis Kelamin : .....
4. Alamat : .....
5. Fakultas/ Jurusan : .....

Menyampaikan permohonan penerbitan ulang KTM dengan alasan salah/ hilang/ rusak.

Uraian : .....

.....

.....

.....

Pekanbaru,.....20...

(.....)

\*coret yang tidak perlu

\*uraian wajib diisi

STANDAR POSEDUR OPERASIONAL UIN SUSKA RIAU

263

**Gambar B.24 Permintaan Penerbitan Ulang KTM**

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## B.5 SOP Pindah Kuliah



### SOP PINDAH KULIAH Un.04/ B.I.1/SOP.07

Status Dokumen	: <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> Salinan No.
Tanggal Berlaku	: 23 Juni 2014
Nomor Revisi	: 00

Dibuat oleh:		Diperiksa oleh:	
Nama	Nurhasanah, S.Ag	Nama	Rinayeni, S.Sos
Jabatan	Kepala Sub Bagian Layanan Akademik	Jabatan	Kepala Bagian Akademik
Tanggal	16 Juni 2014	Tanggal	19 Juni 2014

Diperiksa oleh:		Disahkan oleh:	
Nama	Dra. Kainna	Nama	Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA
Jabatan	Kepala Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan dan Kerjasama	Jabatan	Rektor
Tanggal	20 Juni 2014	Tanggal	23 Juni 2014

Dokumen Ini milik Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin tertulis dari Instansi terkait

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

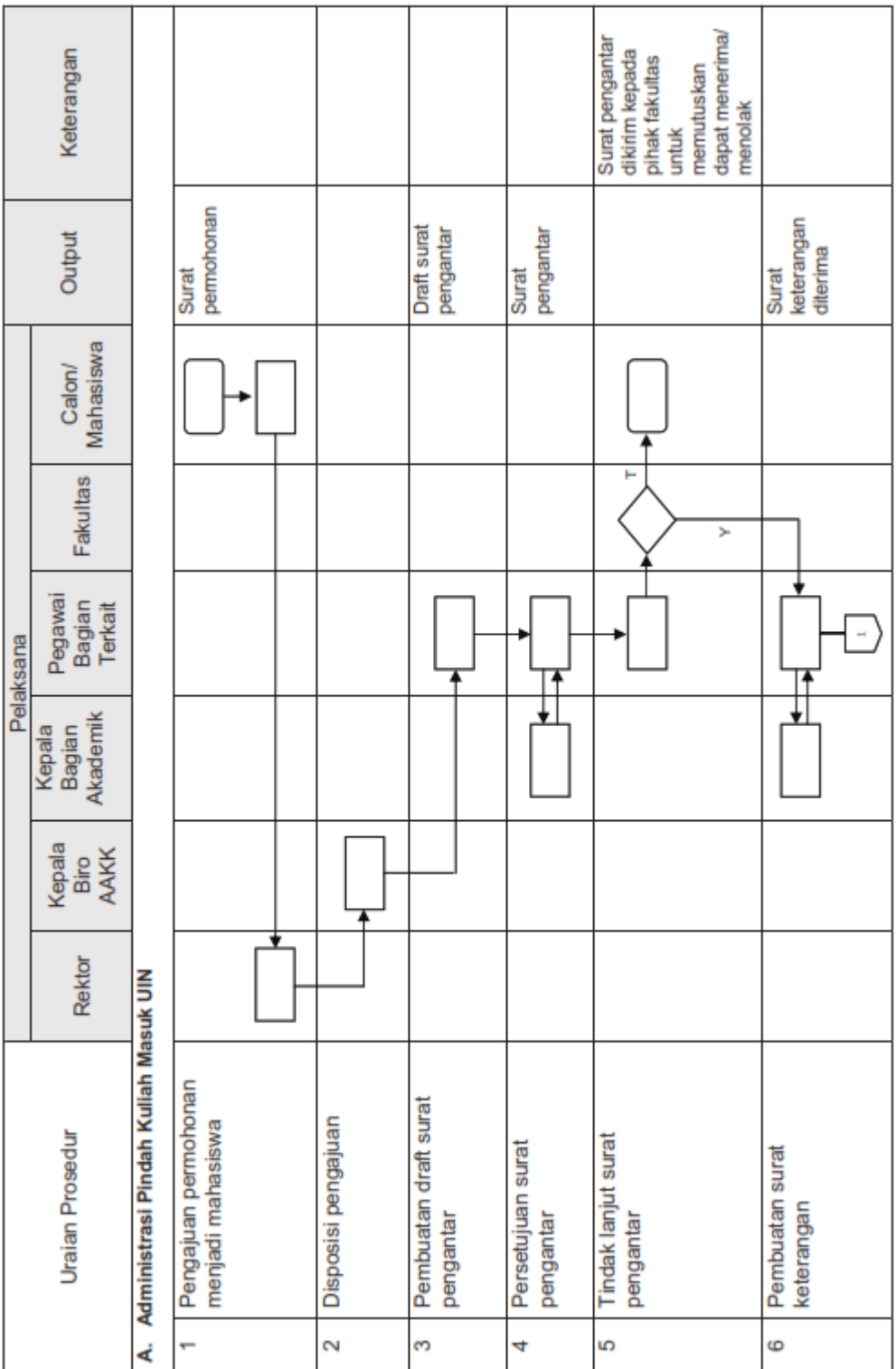
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tujuan	Tanggung Jawab
1. Menetapkan pengelolaan pengajaran pindah kuliah yang meliputi: pindah kuliah masuk dan pindah kuliah keluar di lingkungan UIN SUSKA Riau	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wakil Rektor I dan Kepala Biro AAKK bertanggung jawab untuk memastikan pelaksanaan pengelolaan administrasi perkuliahan sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan.</li> <li>2. Kepala Bagian Akademik bertanggung jawab untuk memantau dan memastikan penerapan SOP yang telah ditetapkan.</li> <li>3. Kepala Sub Bagian Layanan Akademik bertanggung jawab untuk mengimplementasikan SOP yang ada di bagiannya.</li> <li>4. Pegawai terkait bertanggung jawab untuk mendokumentasikan arsip yang berkaitan dengan penerapan SOP ini.</li> </ol>
Acuan	Definisi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ISO 9001 : 2008 Klausul 7.5.1 Pengendalian Jasa dan Penyediaan Pelayanan</li> <li>2. Manual Mutu ISO 9001:2008 Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suatu prosedur yang mengatur tentang mekanisme pengajaran pindah kuliah</li> <li>2. Pindah kuliah adalah mahasiswa dari perguruan tinggi lain yang ingin melanjutkan studi di UIN SUSKA Riau atau mahasiswa UIN SUSKA Riau yang berniat untuk melanjutkan studi ke perguruan tinggi lain.</li> </ol>
Ruang Lingkup	Bagian Terkait
SOP ini mengatur tentang pengelolaan mekanisme pengajaran pindah kuliah yang diterapkan agar sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sub Bagian Administrasi Akademik</li> <li>2. Sub Bagian Informasi Akademik</li> <li>3. Fakultas</li> </ol>
Lampiran: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surat Permohonan Pengunduran diri</li> <li>2. Surat Keterangan pengunduran diri</li> </ol>	



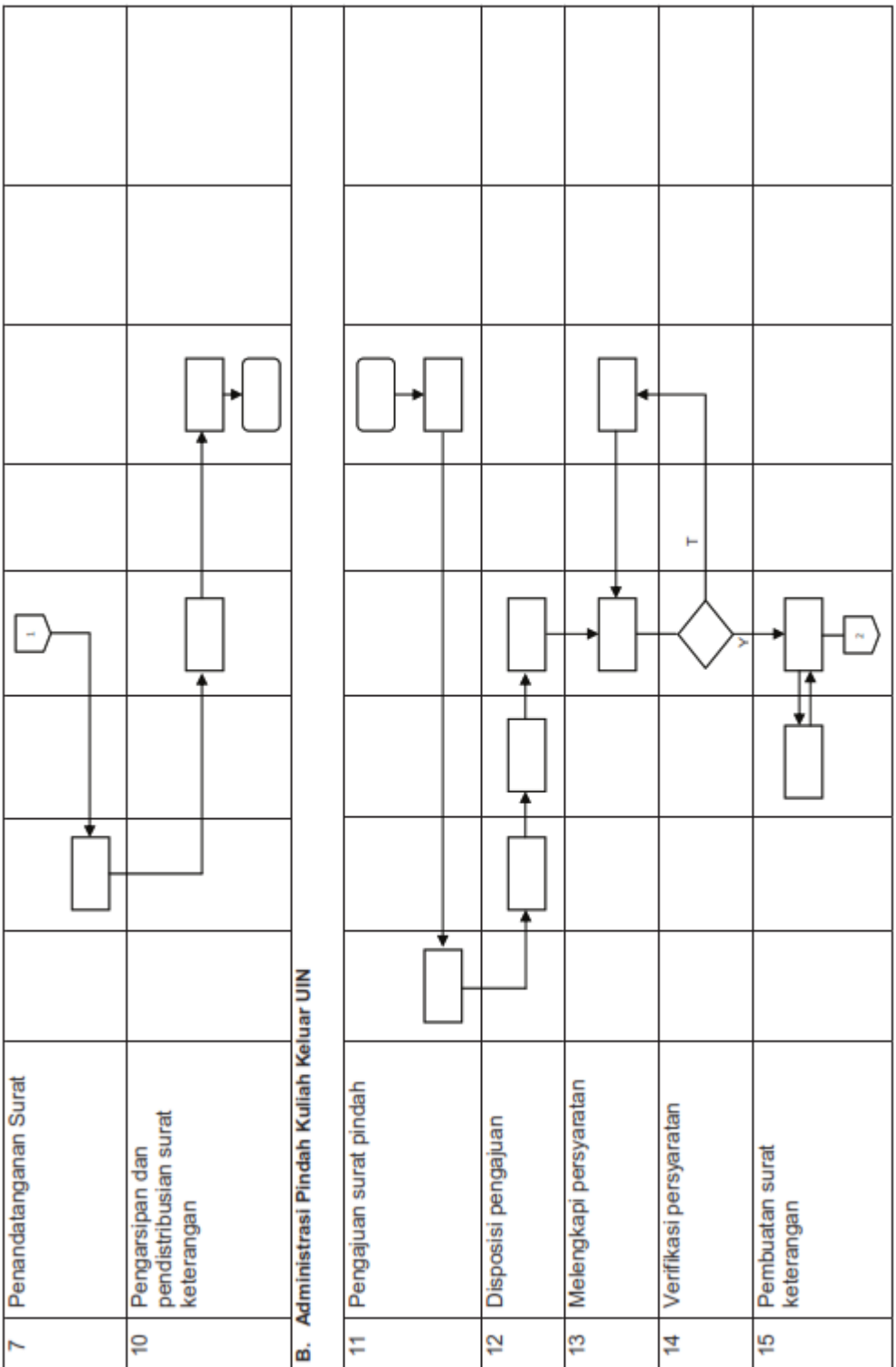
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



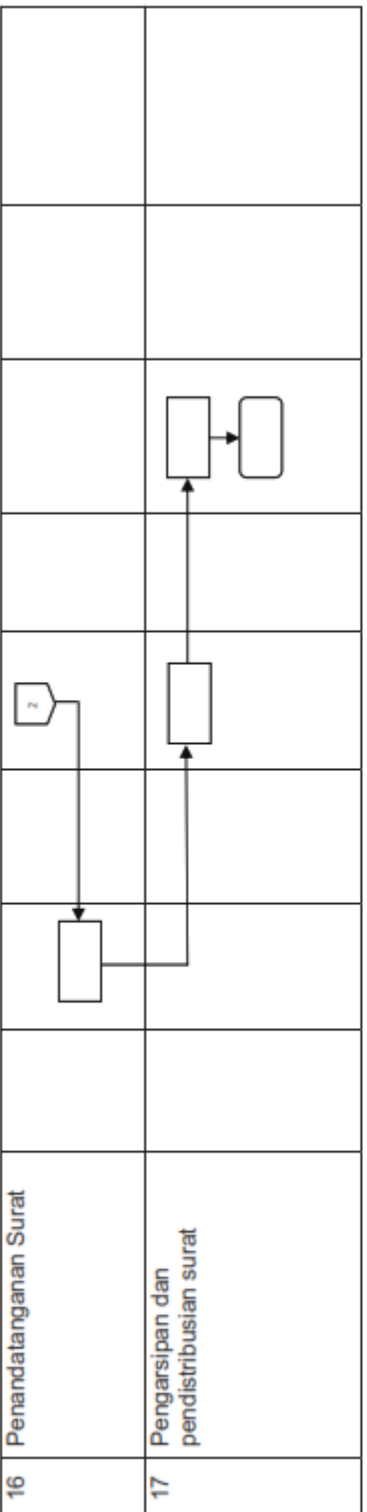
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



STANDAR POSEDUR OPERASIONAL UIN SUSKA RIAU

**Gambar B.29 SOP Pindah Kuliah Page 3**



## LAMPIRAN C

### SPEKIFIKASI DIAGRAM

#### C.1 Spesifikasi Use Case Menambah Mahasiswa

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah mahasiswa, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator menambahkan data mahasiswa.

**Tabel C.1 Use Case Menambah Mahasiswa**

<b>Use Case: Menambah Mahasiswa</b>	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Data mahasiswa belum ada
Kondisi akhir	Data mahasiswa berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>operator</i> ingin menambahkan data mahasiswa.</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih mahasiswa.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mahasiswa.</li> <li>4. <i>Operator</i> menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah data mahasiswa</li> <li>6. <i>Operator</i> menambahkan data mahasiswa berupa (nama lengkap, NIM, Jenis Kelamin, NISN, Email, nomor Hp, TTL, Agama, No Telepon, Alamat, Nama Ayah, Tanggal Lahir Ayah, Nama Ibu, Tanggal Lahir Ibu, Nama Wali, Tanggal Lahir Wali, NIK, Kelas Mahasiswa, Kewarganegaraan, Terima KPS, Nomor KPS, Status Mahasiswa) lalu memilih tombol tambah.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mahasiswa</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Excention flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### C.2 Use Case Mengubah Profil Mahasiswa

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah profil mahasiswa, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat mengubah profil mahasiswa.

**Tabel C.2 Use Case Mengubah Profil Mahasiswa**

<b>Use Case: Mengubah Profil Mahasiswa</b>	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Data profil mahasiswa sudah ada tetapi salah

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kondisi akhir	Data profil mahasiswa berhasil diperbaiki
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>operator</i> ingin memperbaiki data profil mahasiswa</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih mahasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mahasiswa</li> <li>4. <i>Operator</i> mencari nama mahasiswa dan menekan tombol ubah profil</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah data profil mahasiswa</li> <li>6. <i>Operator</i> mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mahasiswa</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.3 Use Case Mengubah Data Mahasiswa

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah data mahasiswa, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat mengubah data mahasiswa.

**Tabel C.3 Use Case Mengubah Data Mahasiswa**

<b>Use Case: Mengubah Data Mahasiswa</b>	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Data mahasiswa sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Data mahasiswa berhasil diperbaiki
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>operator</i> ingin memperbaiki data mahasiswa</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih mahasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mahasiswa</li> <li>4. <i>Operator</i> mencari nama mahasiswa dan menekan tombol ubah data mahasiswa</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah data mahasiswa</li> <li>6. <i>Operator</i> mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mahasiswa</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.4 Use Case Mengubah Data Keluarga Mahasiswa

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah data keluarga mahasiswa, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat mengubah data keluarga mahasiswa.

**Tabel C. 4 Use Case Mengubah Data Keluarga Mahasiswa**

<b>Use Case: Mengubah Data Mahasiswa</b>	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Data keluarga mahasiswa sudah ada tetapi salah
<b>Flow event</b>	
Kondisi akhir	Data keluarga mahasiswa berhasil diperbaiki
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>operator</i> ingin memperbaiki data keluarga mahasiswa</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih mahasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mahasiswa</li> <li>4. <i>Operator</i> mencari nama mahasiswa dan menekan tombol ubah data keluarga mahasiswa</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah data keluarga mahasiswa</li> <li>6. <i>Operator</i> mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mahasiswa</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### C.5 Use Case Mengubah Data Tambahan

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah data tambahan mahasiswa, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat mengubah data tambahan yang diperlukan pada data mahasiswa.

**Tabel C.5 Use Case Mengubah Data Tambahan Mahasiswa**

<b>Use Case: Mengubah Data Mahasiswa</b>	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Data tambahan mahasiswa sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Data tambahan mahasiswa berhasil diperbaiki
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>operator</i> ingin memperbaiki data tambahan mahasiswa</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih mahasiswa</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mahasiswa</li> </ol>



## Use Case Menambah Kurikulum

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah kurikulum, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator, admin jurusan dan admin fakultas dapat menambah kurikulum yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.6 Use Case Tambah Kurikulum**

Use Case : Tambah Kurikulum	
Aktor utama	Operator, Admin Jurusan dan Admin Fakultas
Kondisi awal	Data kurikulum belum ada
Kondisi akhir	Data kurikulum berhasil disimpan
Flow event	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin menambahkan data kurikulum.</li> <li>2. Aktor memilih kurikulum.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman kurikulum.</li> <li>4. Aktor menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah kurikulum</li> <li>6. Aktor menambahkan kurikulum berupa (nama kurikulum, jumlah semester, jurusan, jenjang pendidikan, jumlah sks lulus, mulai berlaku, jumlah sks pilihan, jumlah sks wajib) lalu memilih tombol tambah.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data kurikulum</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

## Use Case Mengubah Kurikulum

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah kurikulum, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator, admin jurusan dan admin fakultas dapat mengubah kurikulum yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.7 Use Case Ubah Kurikulum**

Use Case : Ubah Kurikulum	
Aktor utama	Operator, Admin Jurusan dan Admin Fakultas
Kondisi awal	Data kurikulum sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Data kurikulum berhasil diubah
Flow event	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah data kurikulum.</li> <li>2. Aktor memilih kurikulum.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman kurikulum.</li> <li>4. Aktor menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah kurikulum</li> <li>6. Aktor mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data kurikulum</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### C.8 Use Case Menambah Mata Kuliah

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah mata kuliah, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dapat menambah data mata kuliah yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.8 Use Case Menambah Mata Kuliah**

Use Case : Menambah Mata Kuliah	
Aktor utama	Operator, Sekretaris Jurusan, Admin Jurusan
Kondisi awal	Mata Kuliah belum ada
Kondisi akhir	Mata Kuliah berhasil disimpan
Flow event	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin menambahkan mata kuliah.</li> <li>2. Aktor memilih mata kuliah.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mata kuliah.</li> <li>4. Aktor menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah mata kuliah</li> </ol>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

	6. Aktor menambahkan mata kuliah berupa (prodi, kurikulum, kode mata kuliah, kelompok matakuliah, jenjang pendidikan, jenis maka kuliah, nama mata kuliah, syarat, SKS mata kuliah, SKS tatap muka, SKS praktikum lapangan, SKS praktikum, metode pengisian Nilai, SKS Simulasi, Semester, Adakah SAP, adakah silabus, adakah bahan ajar, adakah diktat, metode pelaksanaan kuliah, acara praktikum, tanggal mulai efesien, tanggal akhir efektif) lalu memilih tombol tambah. 7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mata kuliah 8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.9 Use Case Mengubah Mata Kuliah

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah mata kuliah, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dapat mengubah data mata kuliah yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.9 Use Case Mengubah Mata Kuliah**

Use Case : Mengubah Mata Kuliah	
Aktor utama	<i>Operator</i> , Sekretaris Jurusan, Admin Jurusan
Kondisi awal	Mata Kuliah sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Mata Kuliah berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah mata kuliah. 2. Aktor memilih mata kuliah. 3. Sistem menampilkan halaman mata kuliah. 4. Aktor menekan tombol ubah mata kuliah 5. Sistem menampilkan halaman ubah mata kuliah 6. Aktor mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan. 7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mata kuliah 8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### C.10 Use Case Mengubah SKS Mata Kuliah

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah sks mata kuliah, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dapat mengubah sks mata kuliah yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.10 Use Case Mengubah SKS Mata Kuliah**

Use Case : Mengubah SKS Mata Kuliah	
Aktor utama	Operator, Sekretaris Jurusan, Admin Jurusan
Kondisi awal	SKS Mata Kuliah sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	SKS Mata Kuliah berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah sks mata kuliah.</li> <li>2. Aktor memilih mata kuliah.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mata kuliah.</li> <li>4. Aktor menekan tombol ubah sks.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah sks mata kuliah</li> <li>6. Aktor mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mata kuliah</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.11 Use Case Mengubah Detail Mata Kuliah

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah detail data mata kuliah, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dapat mengubah detail data mata kuliah yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.11 Use Case Mengubah Detail Mata Kuliah**

Use Case : Mengubah Detail Mata Kuliah	
Aktor utama	Operator, Sekretaris Jurusan, Admin Jurusan
Kondisi awal	Detail Mata Kuliah sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Detail Mata Kuliah berhasil diubah
<b>Flow event</b>	

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah detail data mata kuliah.</li> <li>2. Aktor memilih mata kuliah.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman mata kuliah.</li> <li>4. Aktor menekan tombol ubah detail.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah detail mata kuliah</li> <li>6. Aktor mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data mata kuliah</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.12 Use Case Menambah Kelas Mahasiswa

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi kelas mahasiswa, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dapat mengelola data kelas mahasiswa yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.12 Use Case Menambah Kelas Mahasiswa**

<b>Use Case : Menambah Kelas Mahasiswa</b>	
Aktor utama	<i>Operator</i> , Sekretaris Jurusan, Admin Jurusan
Kondisi awal	Kelas Mahasiswa belum ada
Kondisi akhir	Kelas Mahasiswa berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin menambahkan kelas mahasiswa</li> <li>2. Aktor memilih kelas mahasiswa.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman kelas mahasiswa.</li> <li>4. Aktor menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah kelas mahasiswa</li> <li>6. Aktor menambahkan kelas mahasiswa berupa (jurusan, nama kelas, tahun masuk) lalu memilih tombol tambah.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data kelas mahasiswa</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.13 Use Case Menambah Ruangan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah ruangan, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dan admin fakultas dapat menambah data ruangan yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.13 Use Case Menambah Ruangan**

Use Case : Menambah Ruangan	
Aktor utama	Operator dan Admin Fakultas
Kondisi awal	Ruangan belum ada
Kondisi akhir	Ruangan berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin menambahkan ruangan</li> <li>2. Aktor memilih ruangan.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman ruangan.</li> <li>4. Aktor menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah kelas mahasiswa</li> <li>6. Aktor menambahkan ruangan berupa (jurusan, nama ruangan, kode ruangan, keterangan) lalu memilih tombol tambah.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data ruangan</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### C.14 Use Case Mengubah Ruangan

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah ruangan, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dan admin fakultas dapat mengubah data ruangan yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.14 Use Case Mengubah Ruangan**

Use Case : Mengubah Ruangan	
Aktor utama	Operator dan Admin Fakultas
Kondisi awal	Data ruangan sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Data ruangan berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah data ruangan.</li> <li>2. Aktor memilih ruangan.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman ruangan.</li> <li>4. Aktor menekan tombol ubah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah data ruangan.</li> </ol>



## C.15 Use Case Menambah Semester

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah semester, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat menambah data semester yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.15 Use Case Menambah Semester**

Use Case : Menambah Semester	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Semester belum ada
Kondisi akhir	Semester berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>operator</i> ingin menambahkan semester</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih semester</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman semester</li> <li>4. <i>Operator</i> menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah semester</li> <li>6. <i>Operator</i> menambahkan semester berupa (tahun ajar, nama semester, tanggal mulai, tanggal selesai, semester) lalu memilih tombol tambah.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data semester</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

## C.16 Use Case Mengubah Semester

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah semester, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat menambah data semester yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.16 Use Case Mengubah Semester**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- | Use Case : Mengubah Semester |   |
|------------------------------|---|
| Aktor utama                  | Operator  |
| Kondisi awal                 | Data semester sudah ada tetapi salah  |
| Kondisi akhir                | Data semester berhasil diubah   |
| <b>Flow event</b>            |   |
| Main success scenario        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use Case dimulai ketika aktor ingin mengubah data semester.</li> <li>2. Aktor memilih semester.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman semester.</li> <li>4. Aktor menekan tombol ubah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah data semester.</li> <li>6. Aktor mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data semester</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol> |
| Alternative scenario         | Tidak ada   |
| Exception flow               | Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”   |

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah kelas kuliah, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dan sekretaris jurusan dapat menambah data kelas kuliah yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

<b>Use Case : Kelas Kuliah</b>	
Aktor utama	<i>Operator</i> , Sekretaris Jurusan
Kondisi awal	Kelas Kuliah belum ada
Kondisi akhir	Kelas Kuliah berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin menambahkan kelas kuliah</li> <li>2. Aktor memilih kelas kuliah</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman kelas kuliah</li> <li>4. Aktor menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman tambah kelas kuliah</li> <li>6. Aktor menambahkan kelas kuliah berupa (nama kelas, jurusan, mata kuliah, semester, bobot terstruktur, bobot mandiri, bobot MID, bobot UAS, selenggara PDITT, pengguna PDITT, kupta PDITT, bahasan kakus) lalu memilih tombol tambah.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data kelas kuliah</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”
-----------------------	---

### C.18 Use Case Mengubah Kelas Kuliah

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah kelas kuliah, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dan sekretaris jurusan dapat menambah data kelas kuliah yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.18 Use Case Mengubah Kelas Kuliah**

Use Case : Mengubah Kelas Kuliah	
Aktor utama	<i>Operator</i> , Sekretaris Jurusan
Kondisi awal	Data kelas kuliah sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Data kelas kuliah berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah data kelas kuliah.</li> <li>2. Aktor memilih kelas kuliah.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman kelas kuliah.</li> <li>4. Aktor menekan tombol ubah.</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman ubah data kelas kuliah.</li> <li>6. Aktor mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data kelas kuliah</li> <li>8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.19 Use case Menambah Tahun Ajar

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah tahun ajar, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat menambah data tahun ajar yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.19 Use Case Menambah Tahun Ajar**

Use Case : Tahun Ajar	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Data tahun ajar belum ada
Kondisi akhir	Data tahun ajar berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin menambahkan tahun ajar</li> </ol>



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	2. Aktor memilih tahun ajar 3. Sistem menampilkan halaman tahun ajar 4. Aktor menekan tombol tambah. 5. Sistem menampilkan halaman tambah tahun ajar 6. Aktor menambahkan tahun ajar berupa (nama tahun ajar, tanggal mulai, tanggal selesai) lalu memilih tombol tambah. 7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data tahun ajar 8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.20 Use Case Mengubah Tahun Ajar

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah tahun ajar, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dapat mengubah data tahun ajar yang terdapat di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

**Tabel C.20 Use Case Mengubah Tahun Ajar**

Use Case : Mengubah Tahun Ajar	
Aktor utama	<i>Operator</i>
Kondisi awal	Data tahun ajar sudah ada tetapi salah
Kondisi akhir	Data tahun ajar berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah data tahun ajar. 2. Aktor memilih tahun ajar. 3. Sistem menampilkan halaman tahun ajar. 4. Aktor menekan tombol ubah. 5. Sistem menampilkan halaman ubah data tahun ajar. 6. Aktor mengisi data mana yang ingin di ubah kemudian menekan tombol simpan. 7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data tahun ajar 8. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil disimpan”
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.21 Use Case Menambah Kartu Rencana Studi (KRS)

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah kartu rencana studi (KRS), *Use Case* ini menjelaskan bagaimana mahasiswa dapat menambah data kartu rencana studi mahasiswa.

**Tabel C.21 Menambah Kartu Rencana Studi (KRS)**

Use Case : Menambah Kartu Rencana Studi (KRS)	
Aktor utama	Mahasiswa
Kondisi awal	Kartu Rencana Studi (KRS) belum ada
Kondisi akhir	Kartu Rencana Studi (KRS) berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika mahasiswa ingin menambahkan KRS</li> <li>2. Mahasiswa memilih KRS</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman KRS</li> <li>4. Mahasiswa memilih mata kuliah yang akan diambil dan menekan tombol tambah.</li> <li>5. Sistem memvalidasi dan menyimpan data KRS</li> <li>6. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### C.22 Use Case Print Kartu Rencana Studi (KRS)

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi *print* kartu rencana studi (KRS), *Use Case* ini menjelaskan bagaimana mahasiswa dapat mencetak data kartu rencana studi mahasiswa.

**Tabel C. 22 Menambah Kartu Rencana Studi (KRS)**

Use Case : Print Kartu Rencana Studi (KRS)	
Aktor utama	Mahasiswa
Kondisi awal	Kartu Rencana Studi (KRS) belum dicetak
Kondisi akhir	Kartu Rencana Studi (KRS) berhasil dicetak
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika mahasiswa ingin mencetak KRS</li> <li>2. Mahasiswa memilih KRS</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman KRS</li> <li>4. Mahasiswa memilih print KRS.</li> <li>5. Sistem memvalidasi dan menampilkan data KRS</li> <li>6. Data KRS bisa dicetak dengan memilih tombol <i>print</i>.</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception flow	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### C.23 Use Case Menambahkan Nilai

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah nilai, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana dosen dapat menginputkan nilai mahasiswa.

**Tabel C.23 Use Case Menambahkan Nilai**

Use Case : Menambahkan Nilai	
Aktor utama	Dosen
Kondisi awal	Nilai belum ada
Kondisi akhir	Nilai berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika dosen ingin menambahkan nilai</li> <li>2. Dosen memilih nilai</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman nilai</li> <li>4. Dosen menginput nilai sesuai nama mahasiswa dan mata kuliah yang diambil kemudian menekan tombol simpan</li> <li>5. Sistem memvalidasi dan menyimpan data nilai</li> <li>6. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.24 Use Case Menambah Bimbingan Akademik

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah bimbingan akademik, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana dosen dapat menambahkan siswa bimbingan akademik.

**Tabel C.24 Menambah Bimbingan Akademik**

Use Case : Menambah Bimbingan Akademik	
Aktor utama	Dosen
Kondisi awal	Mahasiswa bimbingan belum ada
Kondisi akhir	Mahasiswa bimbingan berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika dosen ingin menambahkan mahasiswa bimbingan</li> <li>2. Dosen memilih bimbingan akademik</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman bimbingan akademik</li> <li>4. Dosen mencari dan memilih mahasiswa bimbingan kemudian memilih simpan</li> <li>5. Sistem memvalidasi dan menyimpan data bimbingan akademik</li> <li>6. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”
-----------------------	---

## C.25 Use Case Menyetujui Kartu Rencana Studi (KRS)

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menyetujui kartu rencana studi (KRS), *Use Case* ini menjelaskan bagaimana dosen dapat menyetujui atau menolak kartu rencana studi (KRS) mahasiswa.

**Tabel C.25 Menyetujui Kartu Rencana Studi (KRS)**

Use Case : Menyetujui KRS	
Aktor utama	Dosen
Kondisi awal	KRS mahasiswa belum sidetujui
Kondisi akhir	Dosen menyetujui atau menolak KRS mahasiswa
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika dosen ingin meng-approve KRS mahasiswa</li> <li>2. Dosen memilih bimbingan akademik</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman bimbingan akademik</li> <li>4. Dosen memilih mahasiswa yang sudah mengisi KRS dan menekan tombol terima atau tolak lalu disimpan</li> <li>5. Sistem memvalidasi dan menyimpan data bimbingan akademik</li> <li>6. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

## C.26 Use Case Menambah Jadwal

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah jadwal, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dan sekretaris jurusan menambahkan jadwal kuliah.

**Tabel C.26 Menambah Jadwal**

Use Case : Menambah Jadwal	
Aktor utama	Operator, Sekretaris Jurusan
Kondisi awal	Jadwal kuliah belum ada
Kondisi akhir	Jadwal kuliah berhasil disimpan
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin menambahkan jadwal kuliah</li> <li>2. Aktor memilih menu jadwal</li> </ol>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	3. Sistem menampilkan halaman jadwal 4. Aktor mengklik tombol tambah untuk menambahkan jadwal lalu disimpan 5. Sistem memvalidasi dan menyimpan data jadwal 6. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.27 Use Case Mengubah Jadwal

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah jadwal, *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator dan sekretaris jurusan mengubah jadwal kuliah.

**Tabel C.27 Mengubah Jadwal**

<b>Use Case : Mengubah Jadwal</b>	
Aktor utama	Operator, Sekretaris Jurusan
Kondisi awal	Jadwal kuliah sudah ada tetapi salah penginputan data
Kondisi akhir	Jadwal kuliah berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	1. <i>Use Case</i> dimulai ketika aktor ingin mengubah jadwal kuliah 2. Aktor memilih menu jadwal 3. Sistem menampilkan halaman jadwal 4. Aktor mengklik tombol ubah untuk mengubah jadwal lalu disimpan 5. Sistem memvalidasi dan menyimpan data jadwal 6. Data berhasil disimpan, muncul pesan “Data berhasil diubah”
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception flow</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.28 Use Case Menambah Pengguna

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah pengguna pada sistem iRaisa akademik UIN SUSKA Riau. *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator membuat akun untuk pengguna baru.

**Tabel C.28 Use Case Menambah Pengguna**

<b>Use Case: Menambah Pengguna</b>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Pengguna baru belum memiliki akun untuk mengakses iRaisa ID

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kondisi akhir	User mendapatkan <i>role</i> dan dapat mengakses sistem
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika <i>user</i> ingin mengakses sistem tetapi belum memiliki akun</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan akun.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan akun.</li> <li>4. Operator mengklik tombol tambah</li> <li>5. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data akun</li> <li>6. Operator mengisi form tambah data akun</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data pengguna</li> <li>8. Data akun pengguna berhasil ditambahkan</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception scenario	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.29 Use Case Mengubah Pengguna

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah akun pengguna pada sistem iRaise akademik UIN SUSKA Riau. *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator mengubah akun yang telah dibuat sebelumnya.

**Tabel C.29 Use Case Mengubah Pengguna**

<b>Use Case: Mengubah Pengguna</b>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Operator mengubah data pengguna
Kondisi akhir	Data pengguna berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika operator ingin mengubah data akun pengguna</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan akun.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan akun.</li> <li>4. Operator mencari nama pengguna dan mengklik tombol ubah</li> <li>5. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah data akun</li> <li>6. <i>Operator</i> mengisi form ubah data akun</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data pengguna</li> <li>8. Data akun pengguna berhasil ditambahkan</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception scenario	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.30 Use Case Spesifikasi Menambah Role



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah *role* pada sistem iRaise akademik UIN SUSKA Riau. *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator menambahkan *role*.

**Tabel C.30 Use Case Menambah Role**

<b>Use Case: Menambah Role</b>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Operator menambah data <i>role</i>
Kondisi akhir	Data <i>role</i> berhasil ditambah
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika operator ingin menambahkan data <i>role</i> pada sistem</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan <i>role</i>.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan <i>role</i>.</li> <li>4. Operator mengklik tombol tambah <i>role</i></li> <li>5. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data <i>role</i></li> <li>6. <i>Operator</i> mengisi form tambah data <i>role</i></li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data <i>role</i></li> <li>8. Data <i>role</i> berhasil ditambahkan</li> </ol>
Alternative scenario	Tidak ada
Exception scenario	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

#### C.31 Use Case Spesifikasi Mengubah Role

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah *role* pada sistem iRaise akademik UIN SUSKA Riau. *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator mengubah *role* yang telah dibuat sebelumnya.

**Tabel C.31 Use Case Mengubah Role**

<b>Use Case: Mengubah Role</b>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Operator mengubah data <i>role</i>
Kondisi akhir	Data <i>role</i> berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika operator ingin mengubah data <i>role</i> pada sistem</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan <i>role</i>.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan <i>role</i>.</li> <li>4. Operator mencari data <i>role</i> yang ingin diubah dan mengklik tombol ubah <i>role</i>.</li> <li>5. Sistem menampilkan <i>form</i> ubah data <i>role</i>.</li> <li>6. <i>Operator</i> mengisi form ubah data <i>role</i>.</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data <i>role</i></li> <li>8. Data <i>role</i> berhasil diubah.</li> </ol>

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception scenario</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.32 Use Case Spesifikasi Mengelola Role

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengelola *role* pada sistem iRaise akademik UIN SUSKA Riau. *Use Case* ini menjelaskan bagaimana operator menambahkan *role* pada pengguna.

**Tabel C.32 Use Case Mengelola Role**

<i>Use Case: Mengelola Role</i>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Pengguna belum memiliki <i>role</i> sehingga belum bisa mengakses sistem iRaise akademik
Kondisi akhir	Pengguna memiliki <i>role</i> dan dapat mengakses sistem iRaise akademik
<i>Flow event</i>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika operator ingin menambahkan <i>role</i> pada pengguna</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan <i>role</i></li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan <i>role</i></li> <li>4. Operator mencari data pengguna yang ingin di tambahkan <i>role</i> dan mengklik tombol set hak akses</li> <li>5. Sistem menampilkan <i>form</i> set hak akses pengguna</li> <li>6. <i>Operator</i> memilih <i>role</i> yang sesuai dengan pengguna dan mengklik tombol simpan</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data <i>role</i> pengguna</li> <li>8. Data <i>role</i> pengguna berhasil disimpan</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception scenario</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.33 Use Case Spesifikasi Menambah Aplikasi

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi menambah aplikasi yang digunakan untuk mendaftarkan aplikasi baru agar terintegrasi dengan sistem iRaise ID.

**Tabel C.33 Use Case Menambah Aplikasi**

<i>Use Case: Menambah Aplikasi</i>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Aplikasi baru sudah ada tetapi belum terintegrasi dengan sistem iRaise ID
Kondisi akhir	Sistem baru sudah terintegrasi dengan iRaise ID dan dapat di akses melalui iRaise ID

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika operator ingin mendaftarkan aplikasi baru.</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan aplikasi.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan aplikasi.</li> <li>4. Operator mengklik tombol tambah</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman <i>pop-up</i> tambah aplikasi</li> <li>6. Operator mengisi data pada <i>form</i> tambah aplikasi</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data aplikasi</li> <li>1. Aplikasi baru berhasil didaftarkan</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception scenario</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

### C.34 Use Case Spesifikasi Mengubah Aplikasi

Berikut adalah *Use Case* spesifikasi mengubah aplikasi yang digunakan untuk mengubah data aplikasi yang sudah pada sistem iRaise ID.

**Tabel C.34 Use Case Mengubah Aplikasi**

<b>Use Case: Mengubah Aplikasi</b>	
Aktor utama	Operator
Kondisi awal	Aplikasi sudah ada tetapi data yang diinputkan ada perubahan
Kondisi akhir	Aplikasi berhasil diubah
<b>Flow event</b>	
<i>Main success scenario</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Use Case</i> dimulai ketika operator ingin mengubah data aplikasi</li> <li>2. <i>Operator</i> memilih menu pengaturan aplikasi.</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman pengaturan aplikasi.</li> <li>4. Operator mengklik tombol ubah</li> <li>5. Sistem menampilkan halaman <i>pop-up</i> ubah aplikasi</li> <li>6. Operator mengisi data pada <i>form</i> ubah aplikasi</li> <li>7. Sistem memvalidasi dan menyimpan data aplikasi</li> <li>2. Aplikasi berhasil diubah</li> </ol>
<i>Alternative scenario</i>	Tidak ada
<i>Exception scenario</i>	Jika gagal koneksi internet atau gagal terhubung keserver maka aplikasi akan menampilkan pesan “gagal terhubung keserver”

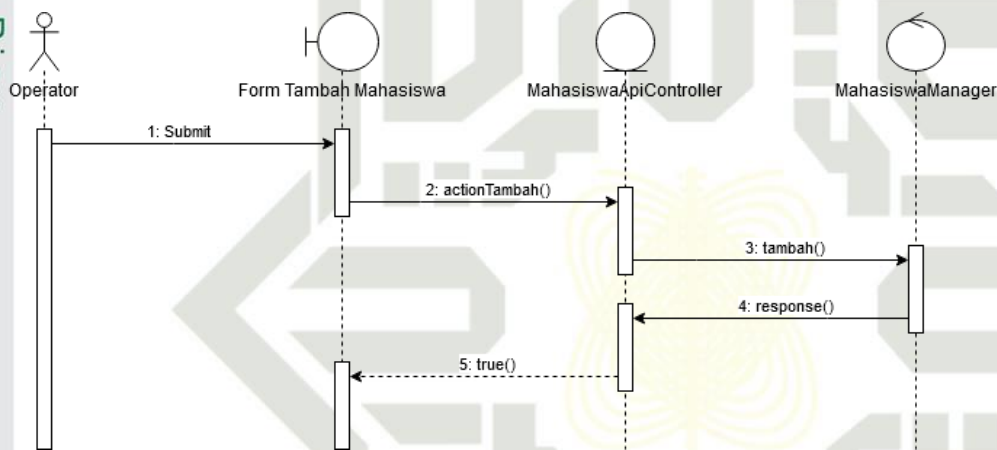


## LAMPIRAN D

### SEQUENCE DIAGRAM

#### D.1 Sequence Diagram Menambah Mahasiswa

Pada *Sequence* diagram menambah mahasiswa dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* menambah mahasiswa adalah operator, pada *sequence* menambah mahasiswa ini terdapat *boundary form* tambah mahasiswa, *controller* MahasiswaApiController dan *entity* MahasiswaManager.



Gambar D.1 Sequence Diagram Menambah Mahasiswa

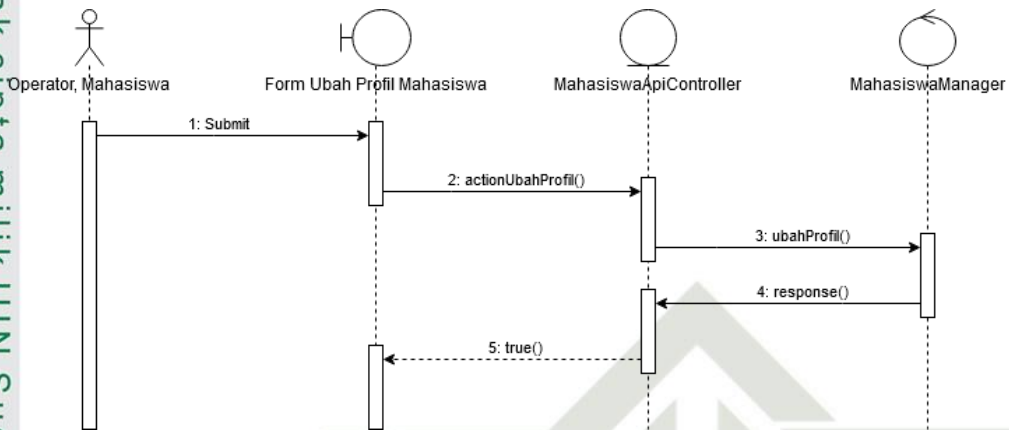
#### D.2 Sequence Diagram Mengubah Profil Mahasiswa

Pada *Sequence* diagram mengubah profil mahasiswa dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* mengubah profil mahasiswa adalah operator dan mahasiswa, pada *sequence* mengubah profil mahasiswa ini terdapat *boundary form* ubah profil, *controller* MahasiswaApiController dan *entity* MahasiswaManager.

UIN SUSKA RIAU

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

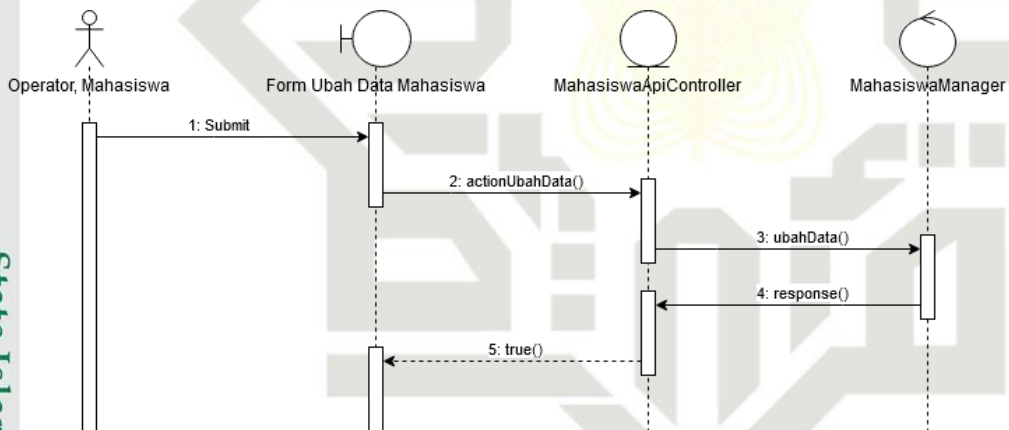
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.2 Sequence Diagram Mengubah Profil Mahasiswa

#### D.3 Sequence Diagram Mengubah Data Mahasiswa

Pada *Sequence* diagram mengubah data mahasiswa dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator dan mahasiswa, pada *sequence* mengubah data mahasiswa ini terdapat *boundary form* ubah data, *controller* MahasiswaApiController dan *entity* MahasiswaManager.



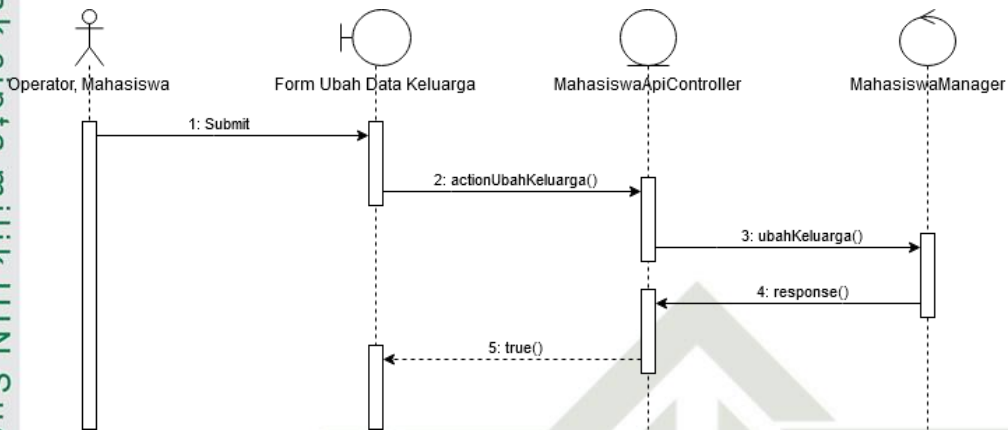
Gambar D.3 Sequence Diagram Mengubah Data Mahasiswa

#### D.4 Sequence Diagram Mengubah Data Keluarga Mahasiswa

Pada *Sequence* diagram mengubah data keluarga mahasiswa dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator dan mahasiswa, pada *sequence* mengubah data keluarga mahasiswa ini terdapat *boundary form* ubah data keluarga, *controller* MahasiswaApiController dan *entity* MahasiswaManager.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

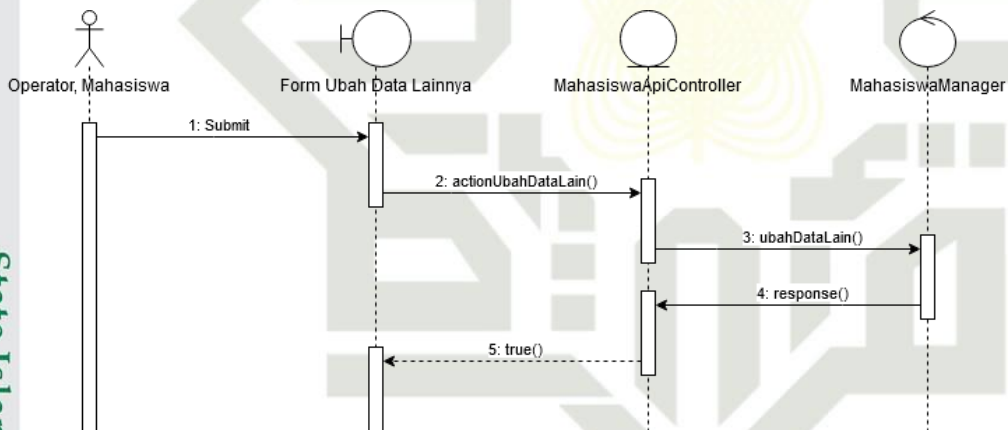
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.4 Sequence Diagram Mengubah Data Keluarga Mahasiswa

#### D.5 Sequence Diagram Mengubah Data Tambahan Mahasiswa

Pada *Sequence* diagram mengubah data tambahan mahasiswa dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator dan mahasiswa, pada *sequence* mengubah data tambahan mahasiswa ini terdapat *boundary form* ubah data tambahan, *controller* MahasiswaApiController dan *entity* MahasiswaManager.



Gambar D.5 Sequence Diagram Mengubah Data Tambahan Mahasiswa

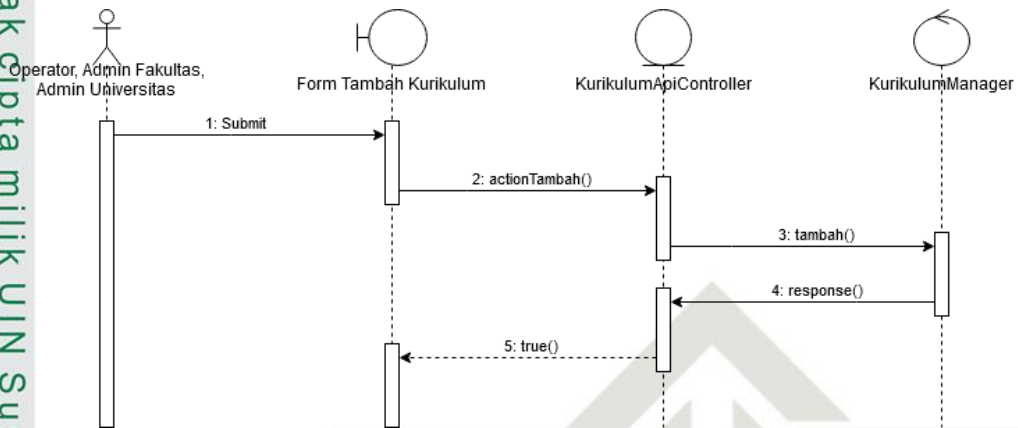
#### D.6 Sequence Diagram Menambah Kurikulum

Pada *Sequence* diagram menambah kurikulum dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* menambah kurikulum ini terdapat *boundary form* tambah kurikulum, *controller* KurikulumApiController dan *entity* KurikulumManager.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

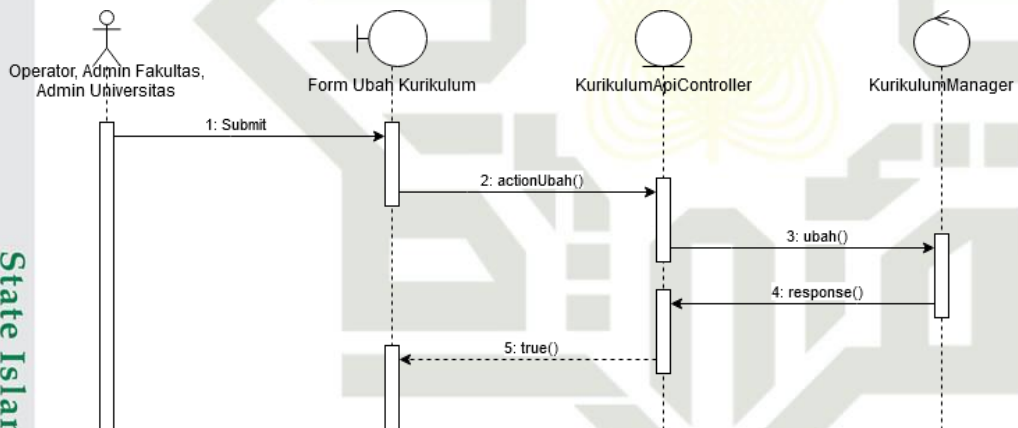
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.6 Sequence Diagram Menambah Kurikulum

### D.7 Sequence Diagram Mengubah Kurikulum

Pada *Sequence* diagram mengubah kurikulum dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* mengubah kurikulum ini terdapat *boundary form* ubah kurikulum, *controller* KurikulumApiController dan *entity* KurikulumManager.



Gambar D.7 Sequence Diagram Mengubah Kurikulum

### D.8 Sequence Diagram Menambah Matakuliah

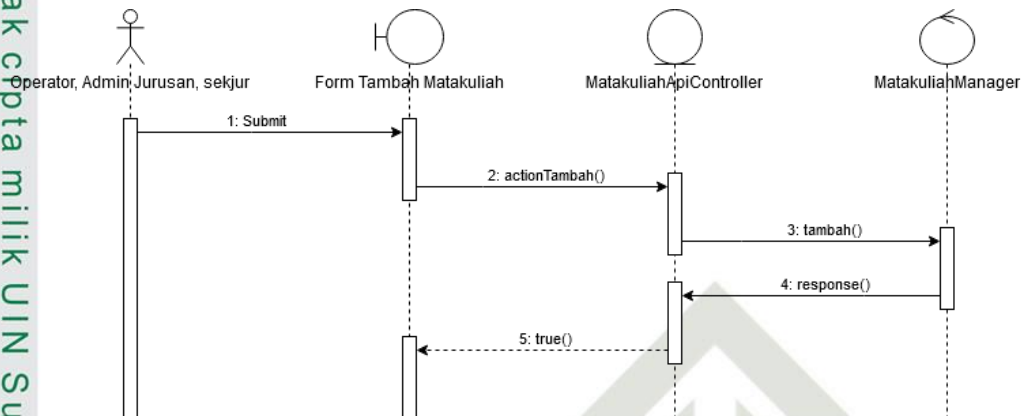
Pada *Sequence* diagram menambah matakuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, sekretaris jurusan dan admin jurusan. Pada *sequence* menambah matakuliah ini terdapat *boundary form* tambah matakuliah, *controller* MatakuliahApiController dan *entity* MatakuliahManager.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

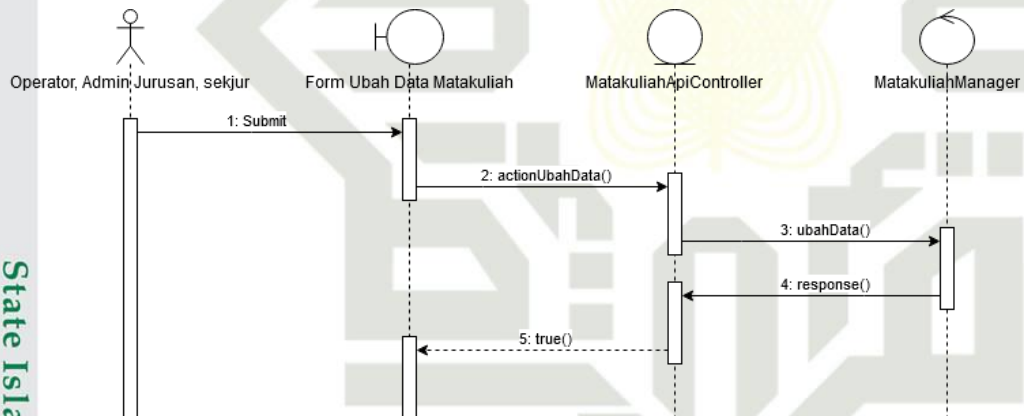
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.8 Sequence Diagram Menambah Matakuliah

#### D.9 Sequence Diagram Mengubah Matakuliah

Pada *Sequence* diagram mengubah matakuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, sekretaris jurusan dan admin jurusan. Pada *sequence* mengubah matakuliah ini terdapat *boundary form* ubah matakuliah, *controller* MatakuliahApiController dan *entity* MatakuliahManager.



Gambar D.9 Sequence Diagram Mengubah Matakuliah

#### D.10 Sequence Diagram Mengubah SKS Matakuliah

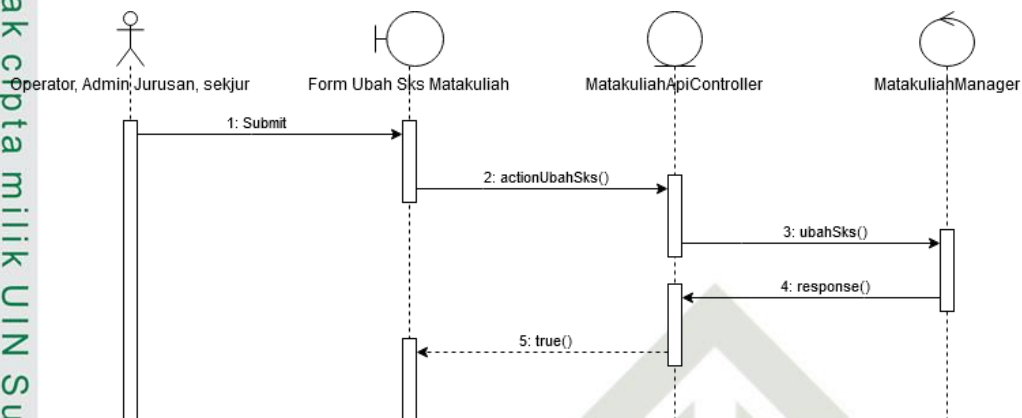
Pada *Sequence* diagram mengubah sks matakuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, sekretaris jurusan dan admin jurusan. Pada *sequence* mengubah sks matakuliah ini terdapat *boundary form* ubah sks matakuliah, *controller* MatakuliahApiController dan *entity* MatakuliahManager.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

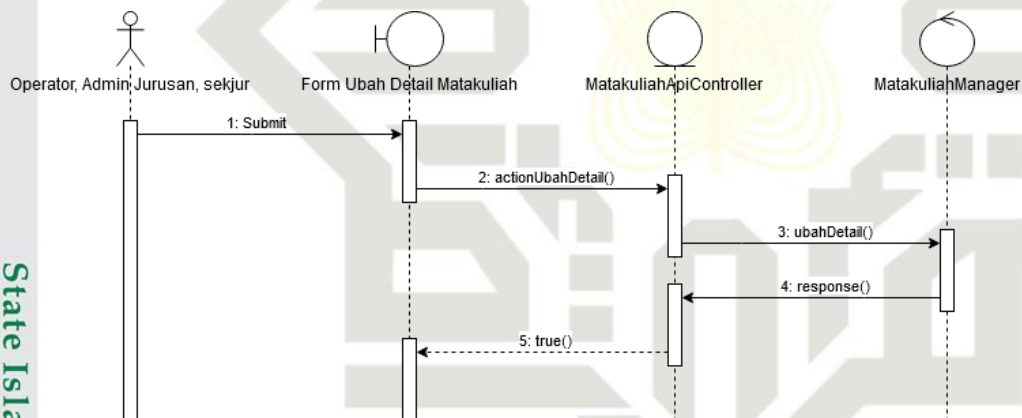
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.10 Sequence Diagram Mengubah SKS Matakuliah

#### D.11 Sequence Diagram Mengubah Detail Matakuliah

Pada *Sequence* diagram mengubah detail matakuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, sekretaris jurusan dan admin jurusan. Pada *sequence* mengubah detail matakuliah ini terdapat *boundary form* ubah detail matakuliah, *controller* MatakuliahApiController dan *entity* MatakuliahManager.



Gambar D.11 Sequence Diagram Mengubah Detail Matakuliah

#### D.12 Sequence Diagram Menambah Kelas Mahasiswa

Pada *Sequence* diagram menambah kelas mahasiswa dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, sekretaris jurusan dan admin jurusan. Pada *sequence* menambah kelas mahasiswa ini terdapat *boundary form* tambah kelas mahasiswa, *controller* KelasMahasiswaApiController dan *entity* KelasMahasiswaManager.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

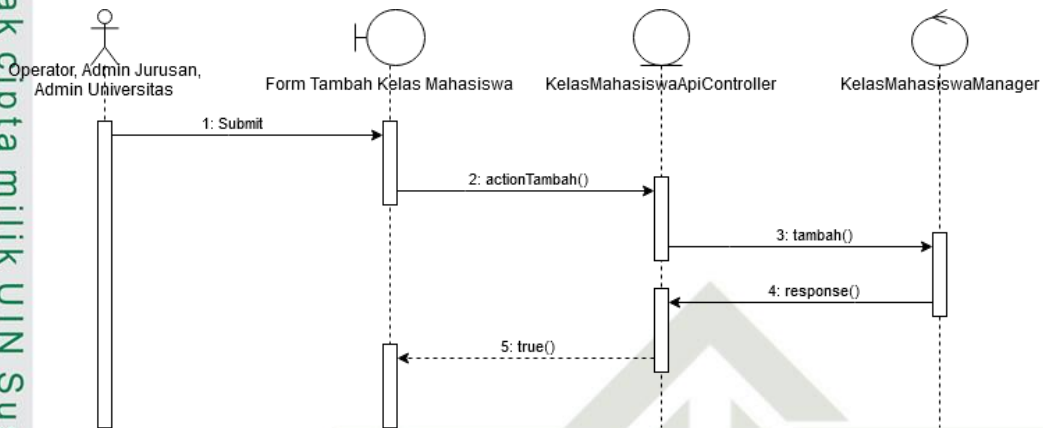
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

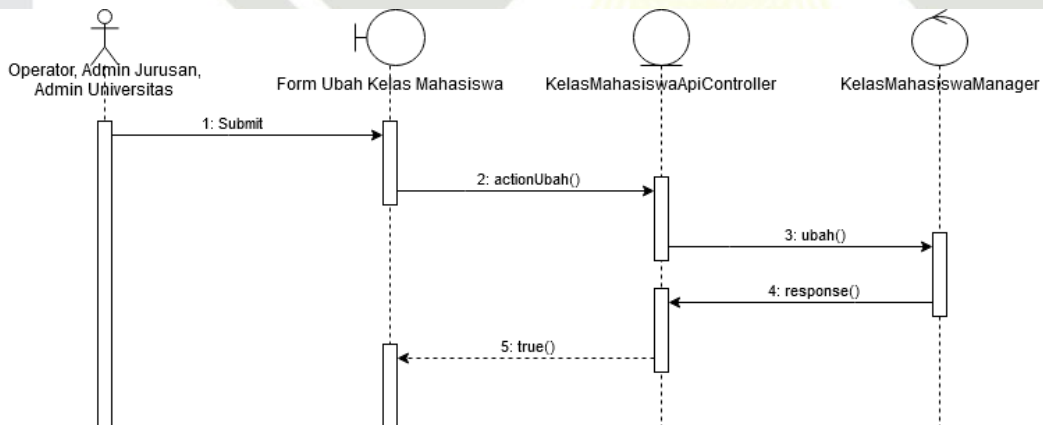
University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar D.12 Sequence Diagram Menambah Kelas Mahasiswa

## D.13 Sequence Diagram Mengubah Kelas Mahasiswa

Pada *Sequence* diagram mengubah kelas mahasiswa dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, sekretaris jurusan dan admin jurusan. Pada *sequence* mengubah kelas mahasiswa ini terdapat *boundary form* ubah kelas mahasiswa, *controller* KelasMahasiswaApiController dan *entity* KelasMahasiswaManager.



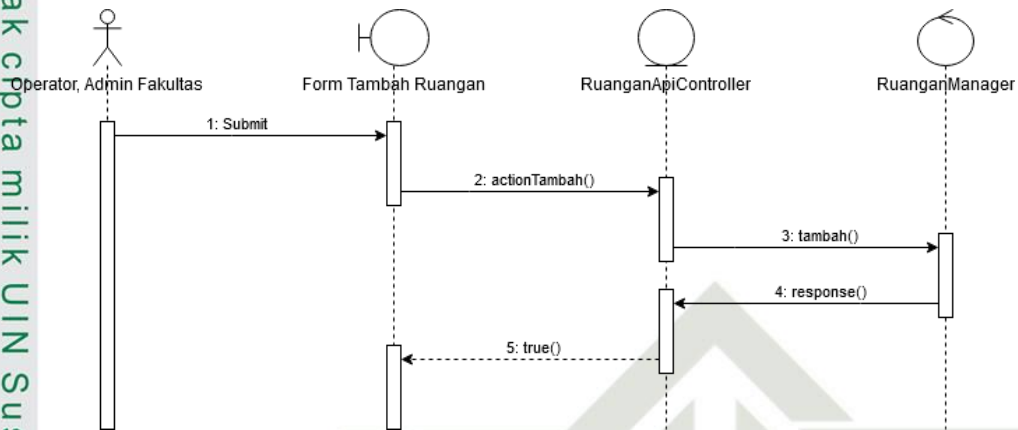
Gambar D.13 Sequence Diagram Mengubah Kelas Mahasiswa

## D.14 Sequence Diagram Menambah Ruangan

Pada *Sequence* diagram menambah ruangan dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* menambah ruangan ini terdapat *boundary form* tambah ruangan, *controller* RuanganApiController dan *entity* RuanganManager.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

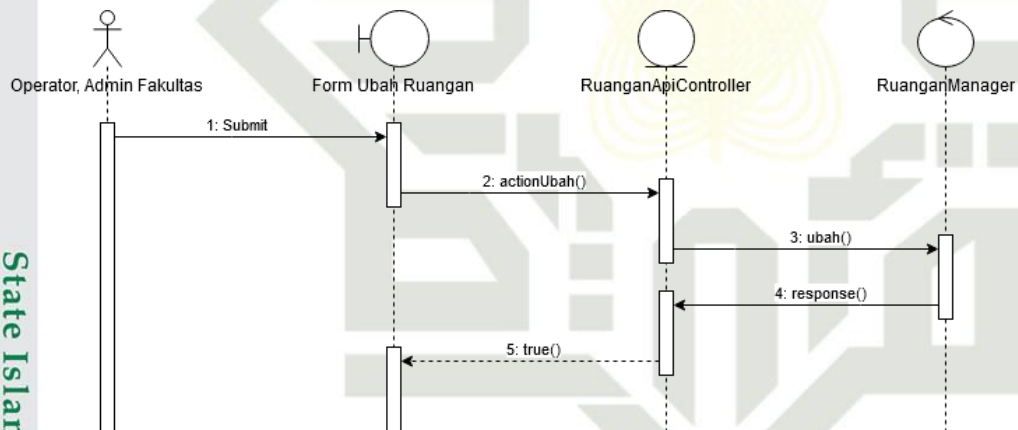
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.14 Sequence Diagram Menambah Ruangan

### D.15 Sequence Diagram Mengubah Ruangan

Pada *Sequence* diagram mengubah ruangan dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* mengubah ruangan ini terdapat *boundary form* ubah ruangan, *controller* RuanganApiController dan *entity* RuanganManager.



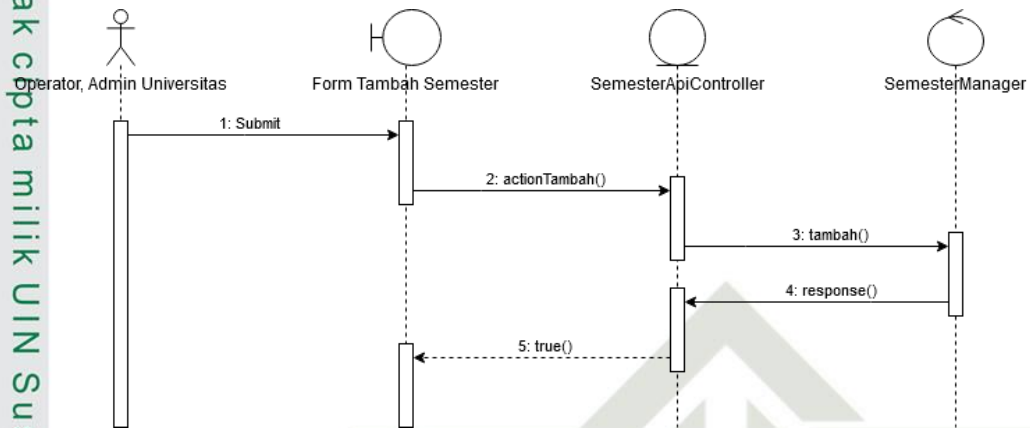
Gambar D.15 Sequence Diagram Mengubah Ruangan

### D.16 Sequence Diagram Menambah Semester

Pada *Sequence* diagram menambah semester dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* menambah semester ini terdapat *boundary form* tambah semester, *controller* SemesterApiController dan *entity* SemesterManager.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

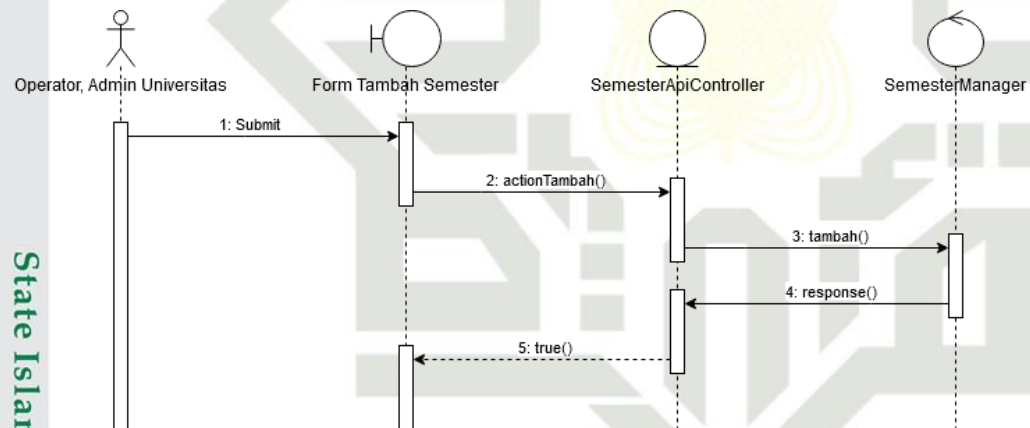
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.16 Sequence Diagram Menambah Semester

### D.17 Sequence Diagram Mengubah Semester

Pada *Sequence* diagram mengubah semester dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* mengubah semester ini terdapat *boundary form* ubah semester, *controller* SemesterApiController dan *entity* SemesterManager.



Gambar D.17 Sequence Diagram Mengubah Semester

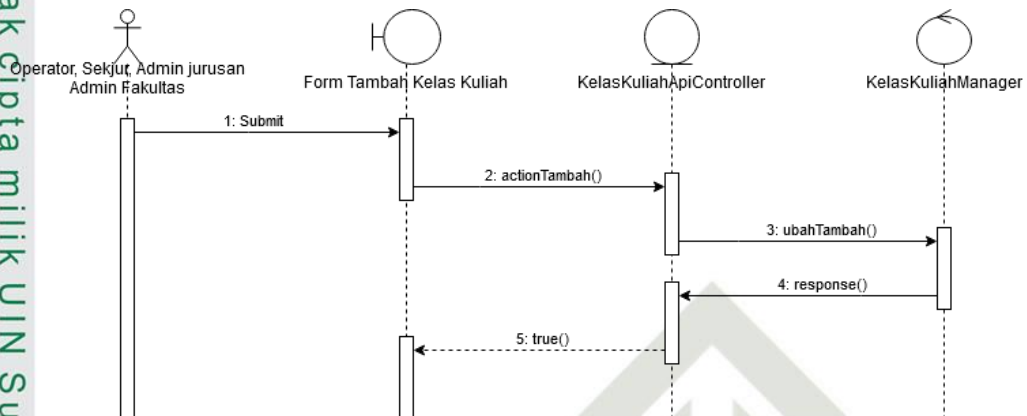
### D.18 Sequence Diagram Menambah Kelas Kuliah

Pada *Sequence* diagram menambah kelas kuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* menambah kelas kuliah ini terdapat *boundary form* tambah kelas kuliah, *controller* KelasKuliahApiController dan *entity* KelasKuliahManager.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

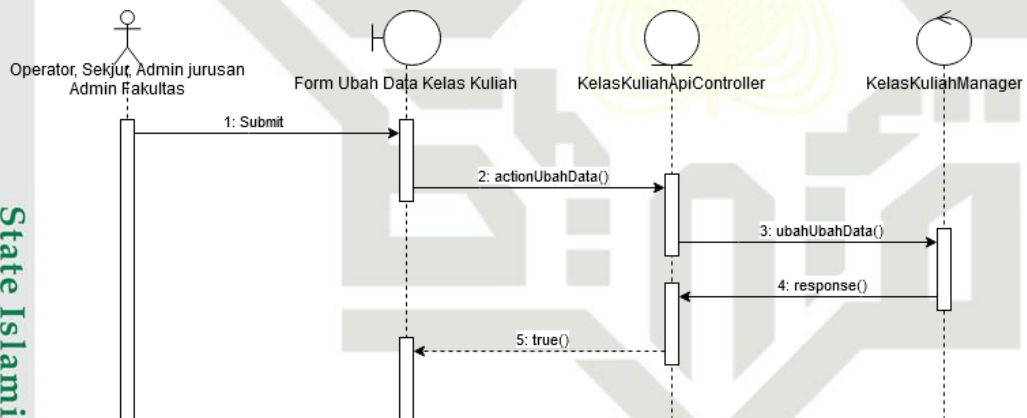
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.18 Sequence Diagram Menambah Kelas Kuliah

### D.19 Sequence Diagram Mengubah Data Kelas Kuliah

Pada *Sequence* diagram mengubah kelas kuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, Sekretaris Jurusan, Admin Jurusan dan Admin Fakultas. Pada *sequence* mengubah kelas kuliah ini terdapat *boundary form* ubah data kelas kuliah, *controller* KelasKuliahApiController dan KelasKuliahManager sebagai *entity*.



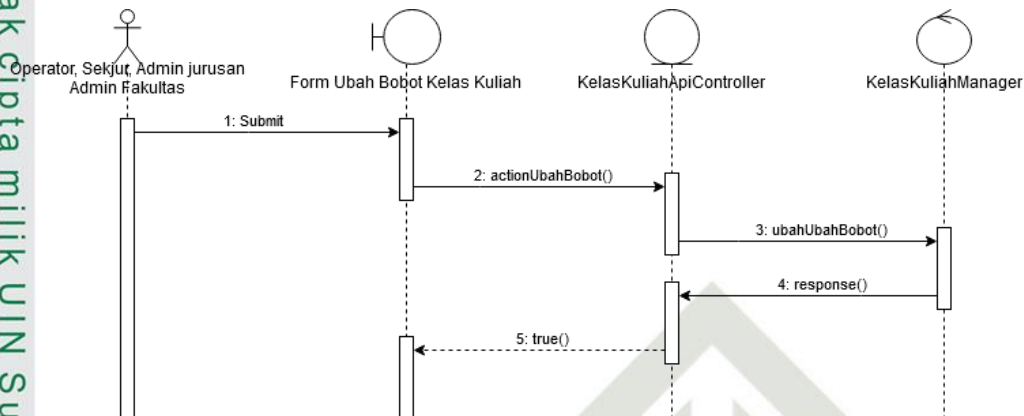
Gambar D.19 Sequence Diagram Mengubah Data Kelas Kuliah

### D.20 Sequence Diagram Mengubah Bobot Kelas Kuliah

Pada *Sequence* diagram mengubah kelas kuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* mengubah kelas kuliah ini terdapat *boundary form* ubah kelas kuliah, *controller* KelasKuliahApiController dan KelasKuliahManager sebagai entitas.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

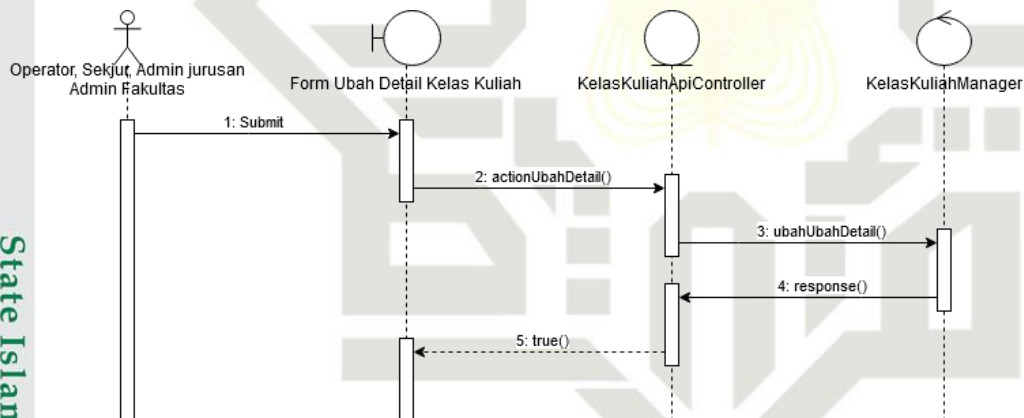
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.20 Sequence Diagram Mengubah Bobot tKelas Kuliah

### D.21 Sequence Diagram Mengubah Detatil Kelas Kuliah

Pada *Sequence* diagram mengubah kelas kuliah dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* mengubah kelas kuliah ini terdapat *boundary form* ubah kelas kuliah, *controller* KelasKuliahApiController dan entitas KelasKuliahManager.



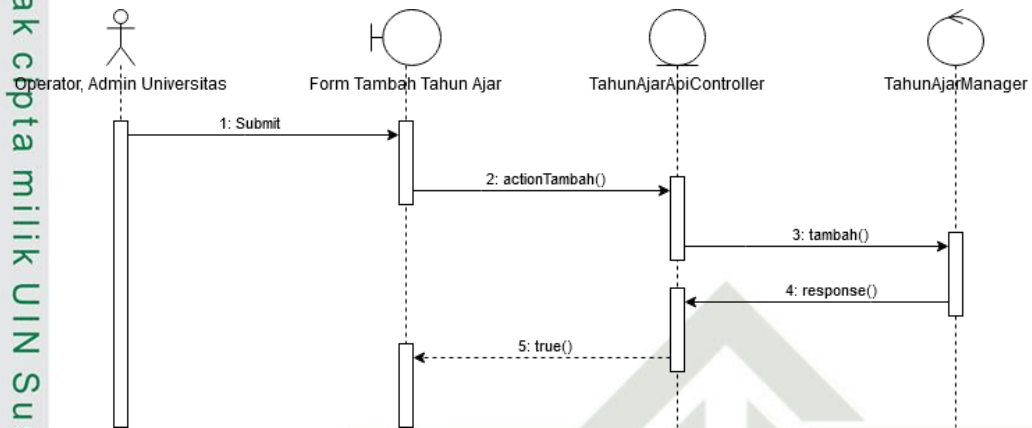
Gambar D.21 Sequence Diagram Mengubah Detail Kelas Kuliah

### D.22 Sequence Diagram Menambah Tahun Ajar

Pada *Sequence* diagram menambah tahun ajar dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* menambah tahun ajar ini terdapat *boundary form* tambah tahun ajar, *controller* TahunAjarApiController dan *entity* TahunAjarManager.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

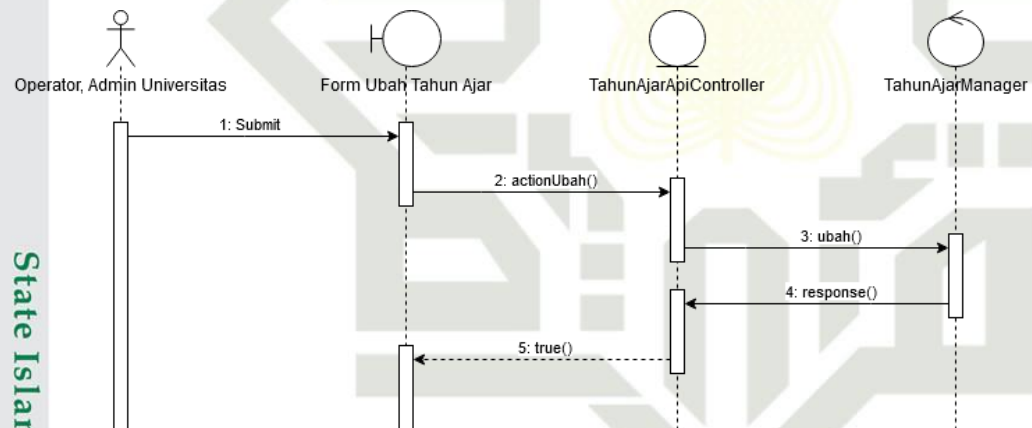
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.22 Sequence Diagram Menambah Tahun Ajar

### D.23 Sequence Diagram Mengubah Tahun Ajar

Pada *Sequence* diagram mengubah tahun ajar dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah operator, pada *sequence* mengubah tahun ajar ini terdapat *boundary form* ubah tahun ajar, *controller* TahunAjarApiController dan *entity* TahunAjarManager.



Gambar D.23 Sequence Diagram Mengubah Tahun Ajar

### D.24 Sequence Diagram Menambah KRS

Pada *Sequence* diagram menambah krs diatas dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah mahasiswa, pada *sequence* menambah krs ini terdapat *boundary form* tambah krs, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.

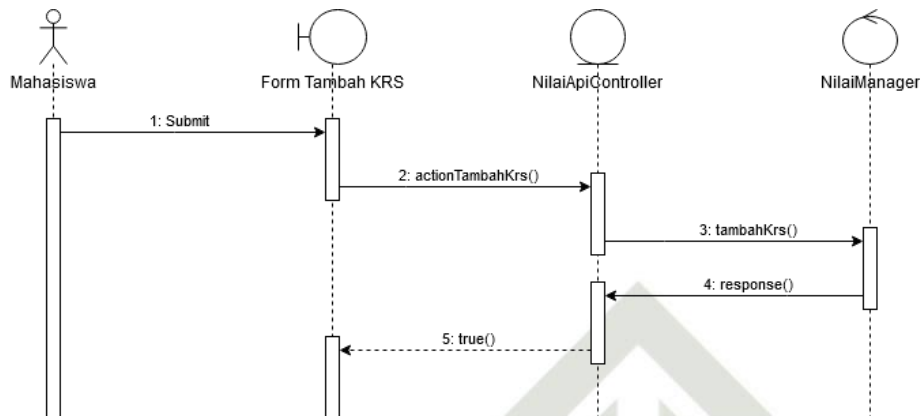


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

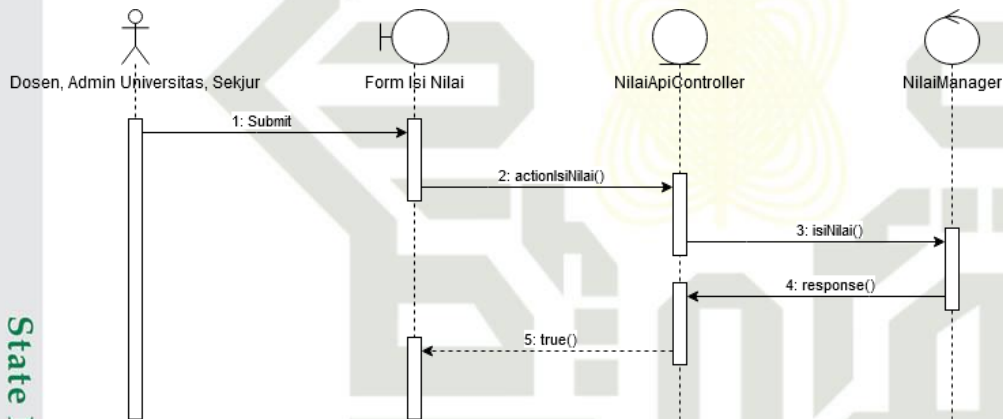
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.24 Sequence Diagram Menambah KRS

#### D.25 Sequence Diagram Menambah Nilai

Pada *Sequence* diagram menambah nilai dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menambah nilai ini terdapat *boundary form* tambah nilai, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.



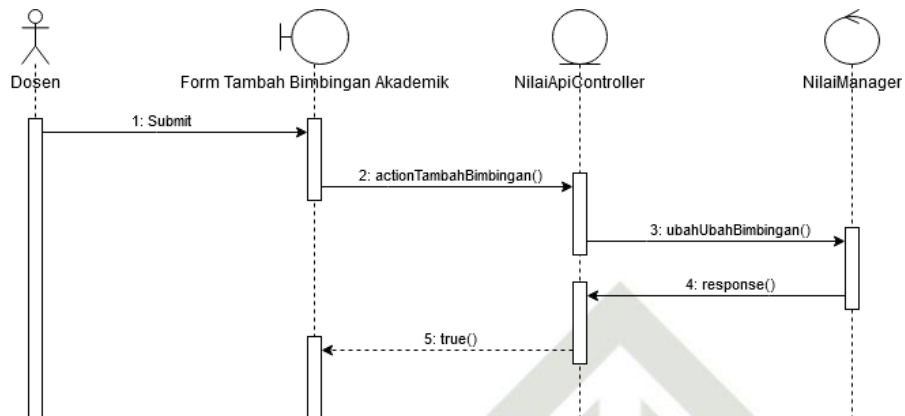
Gambar D.25 Sequence Diagram Menambah Nilai

#### D.26 Sequence Diagram Menambah Bimbingan Akademik

Pada *Sequence* diagram menambah bimbingan akademik dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menambah bimbingan akademik ini terdapat *boundary form* tambah bimbingan, *controller* MahasiswaApiController dan *entity* MahasiswaManager.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

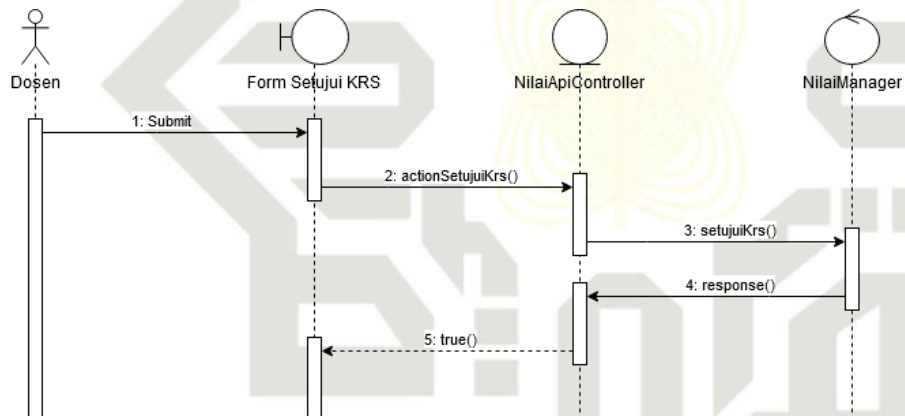
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.26 Sequence Diagram Menambah Bimbingan Akademik

#### D.27 Sequence Diagram Menyetujui KRS

Pada *Sequence* diagram menyetujui krs dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menyetujui krs ini terdapat *boundary* form bimbingan akademik, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.



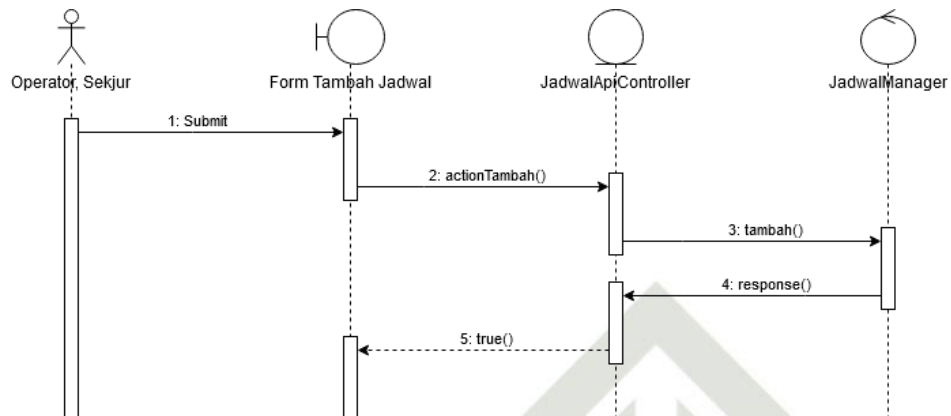
Gambar D.27 Sequence Diagram Menyetujui KRS

#### D.28 Sequence Diagram Menambah Jadwal

Pada *Sequence* diagram menyetujui krs dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menyetujui krs ini terdapat *boundary* form bimbingan akademik, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

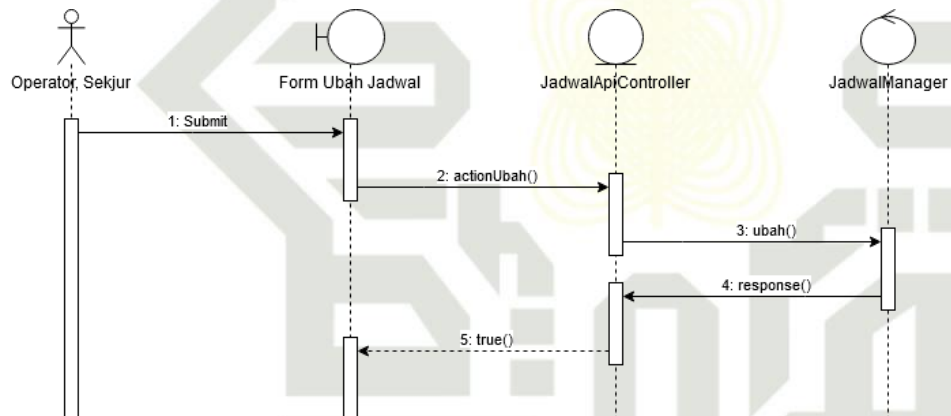
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.28 Sequence Diagram Menambah Jadwal

#### D.29 Sequence Diagram Mengubah Jadwal

Pada *Sequence* diagram menyetujui krs dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menyetujui krs ini terdapat *boundary form* bimbingan akademik, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.



Gambar D.29 Sequence Diagram Mengubah Jadwal

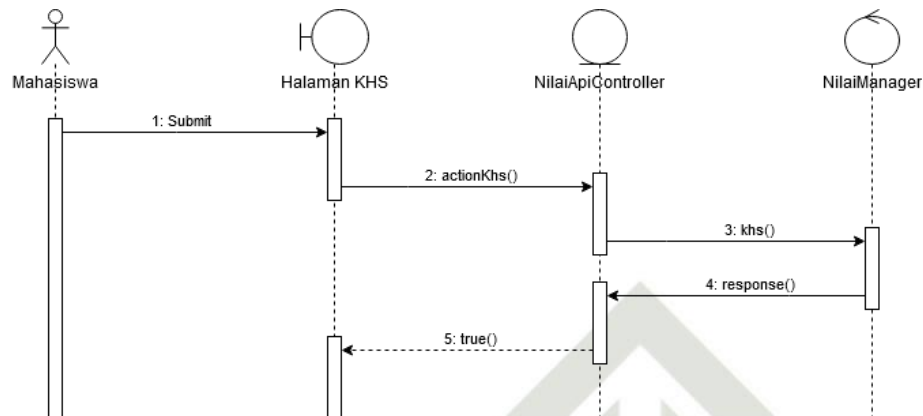
#### D.30 Sequence Diagram Melihat KHS

Pada *Sequence* diagram menyetujui krs dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menyetujui krs ini terdapat *boundary form* bimbingan akademik, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

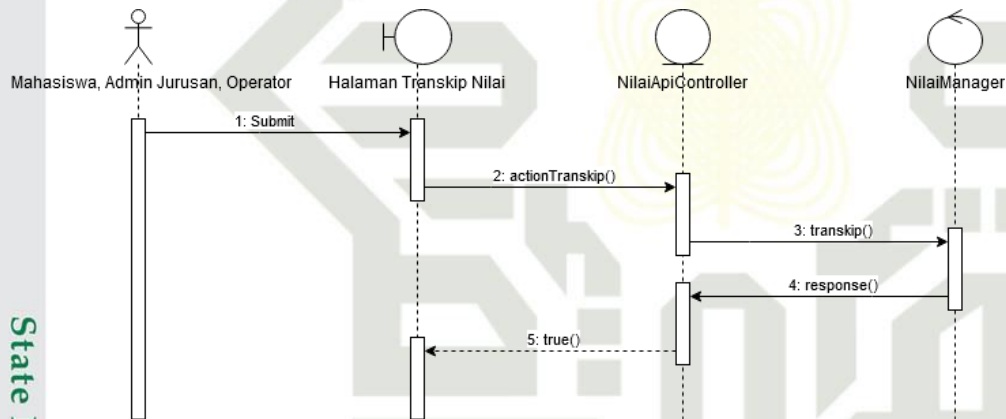
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.30 Sequence Diagram Melihat KHS

#### D.31 Sequence Diagram Melihat Transkrip Nilai

Pada *Sequence* diagram menyetujui krs dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menyetujui krs ini terdapat *boundary form* bimbingan akademik, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.



Gambar D.31 Sequence Diagram Melihat Transkrip Nilai

#### D.32 Sequence Diagram Melihat Jadwal

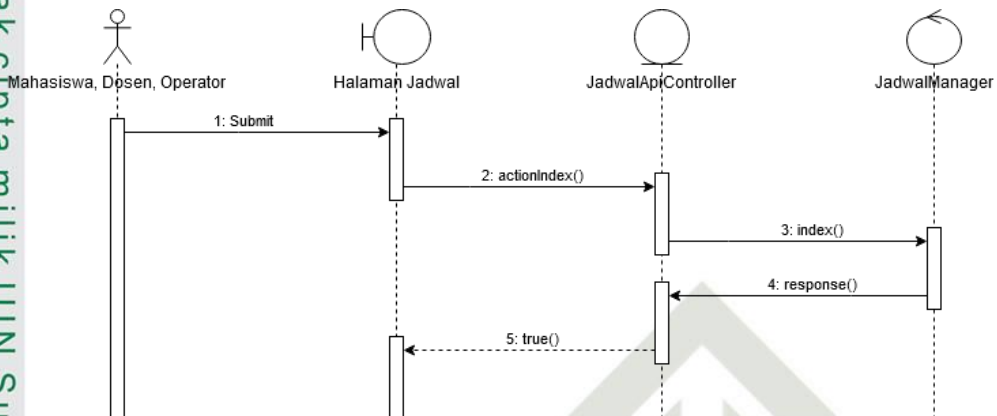
Pada *Sequence* diagram menyetujui krs dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* ini adalah dosen, pada *sequence* menyetujui krs ini terdapat *boundary form* bimbingan akademik, *controller* NilaiApiController dan *entity* NilaiManager.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

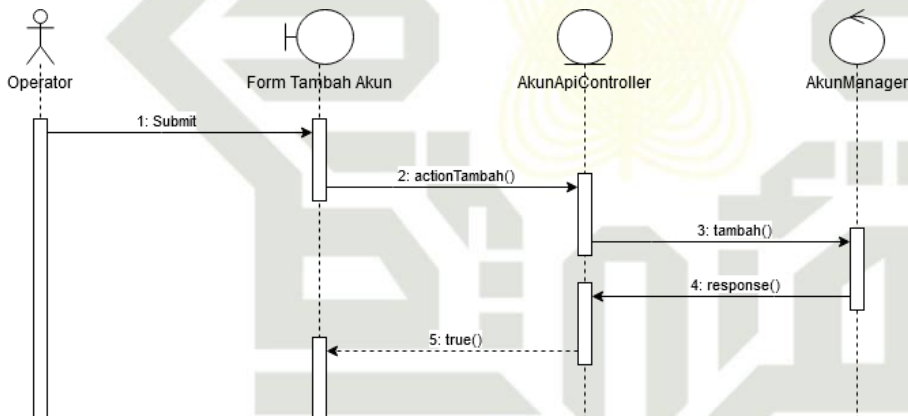
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.32 Sequence Diagram Melihat Jadwal

### D.33 Sequence Diagram Menambah Pengguna

Pada *Sequence Diagram* Mengelola *Role* Pengguna diatas dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* Mengelola *Role* Pengguna adalah *operator*, pada *sequence* Mengelola *Role* Pengguna terdapat *boundary form role*, *controller* AkunApiController dan *entity* AkunManager.



Gambar D.33 Sequence Diagram Menambah Pengguna

### D.34 Sequence Diagram Mengubah Pengguna

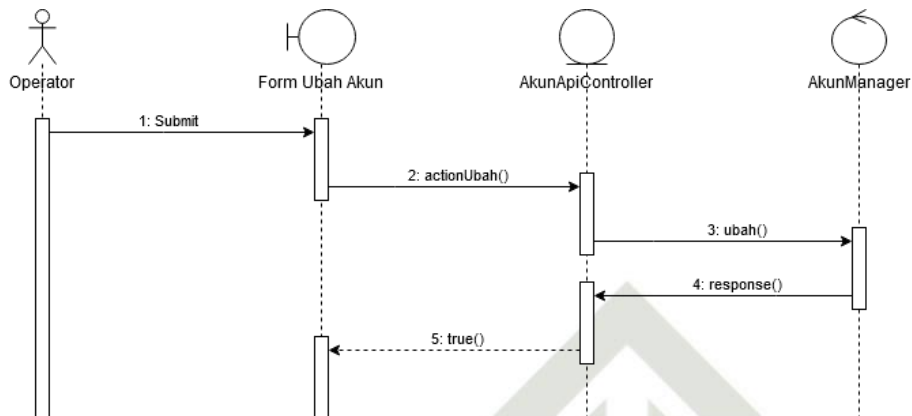
Pada *Sequence Diagram* Mengelola *Role* Pengguna diatas dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* Mengelola *Role* Pengguna adalah *operator*, pada *sequence* Mengelola *Role* Pengguna terdapat *boundary form role*, *controller* AkunApiController dan *entity* AkunManager.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

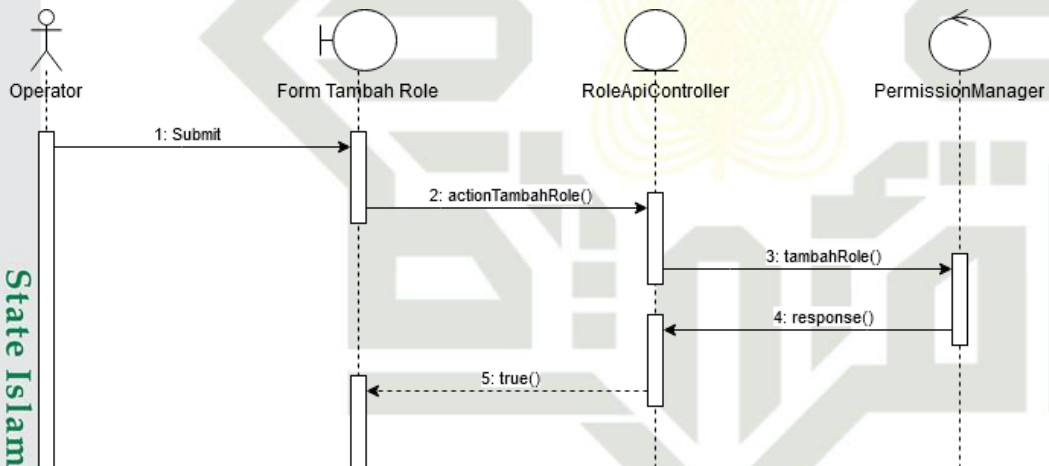
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.34 Sequence Diagram Mengubah Pengguna

#### D.35 Sequence Diagram Menambah Role Pengguna

Pada Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna diatas dapat dilihat bahwa aktor pada sequence Mengelola Role Pengguna adalah operator, pada sequence Mengelola Role Pengguna terdapat boundary form role, controller AkunApiController dan entity AkunManager.



Gambar D.35 Sequence Diagram Menambah Role

#### D.36 Sequence Diagram Mengubah Role Pengguna

Pada Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna diatas dapat dilihat bahwa aktor pada sequence Mengelola Role Pengguna adalah operator, pada sequence Mengelola Role Pengguna terdapat boundary form role, controller AkunApiController dan entity AkunManager.

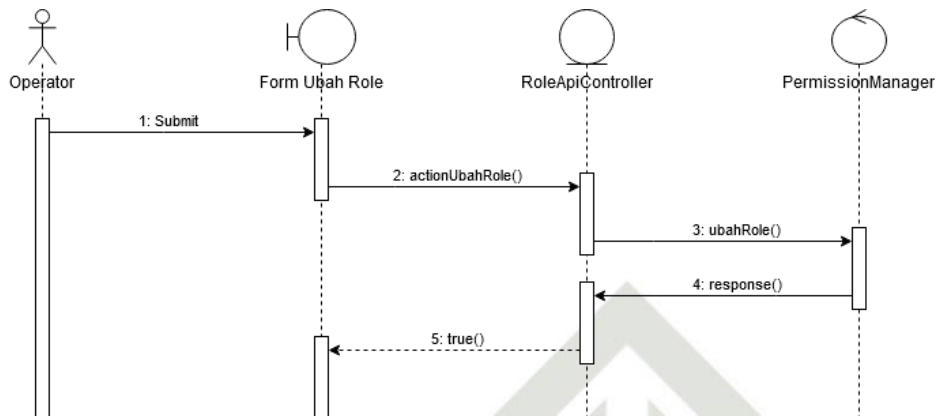


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

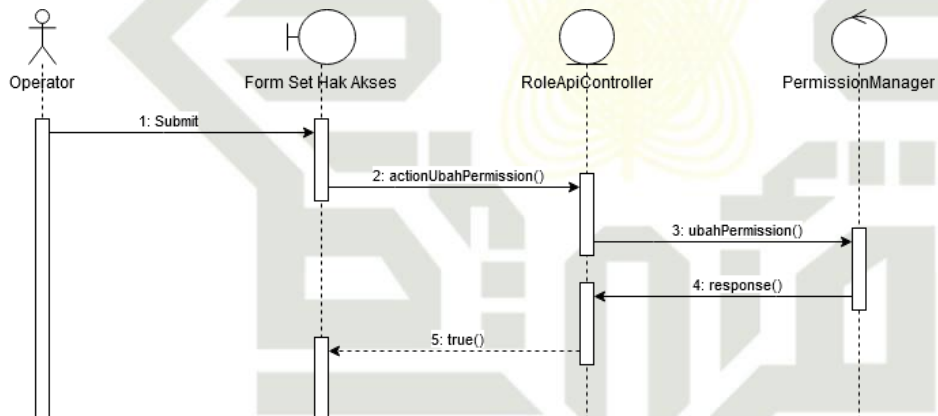
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.36 Sequence Diagram Mengubah Role

### D.37 Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna

Pada Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna diatas dapat dilihat bahwa aktor pada sequence Mengelola Role Pengguna adalah operator, pada sequence Mengelola Role Pengguna terdapat boundary form role, controller AkunApiController dan entity AkunManager.



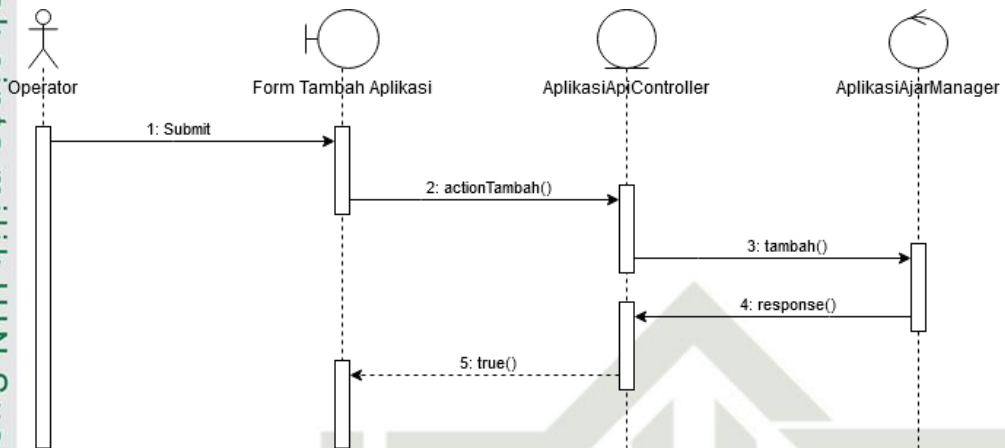
Gambar D.37 Sequence Diagram Mengelola Role

### D.38 Sequence Diagram Menambah Aplikasi Baru

Pada Sequence Diagram Mengelola Role Pengguna diatas dapat dilihat bahwa aktor pada sequence Mengelola Role Pengguna adalah operator, pada sequence Mengelola Role Pengguna terdapat boundary form role, controller AkunApiController dan entity AkunManager.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

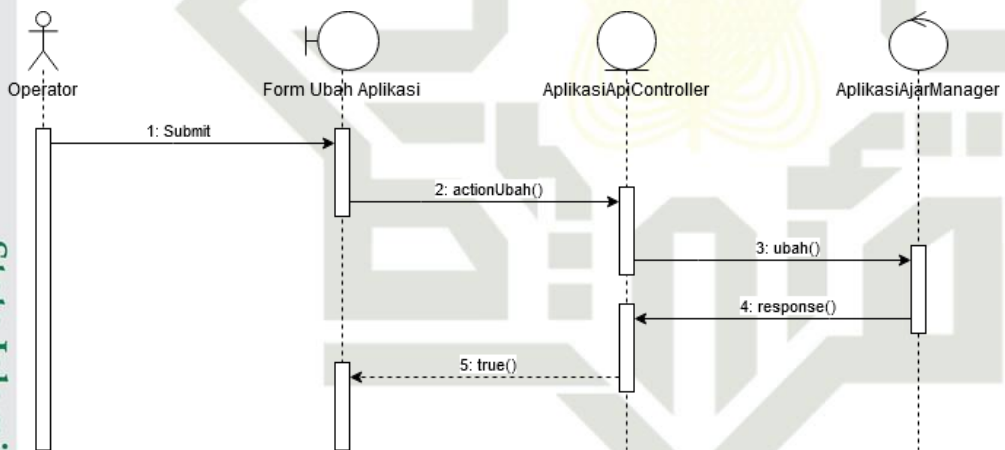
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar D.38 Sequence Diagram Menambah Aplikasi Baru

### D.39 Sequence Diagram Mengubah Aplikasi

Pada *Sequence Diagram* Mengelola *Role* Pengguna diatas dapat dilihat bahwa aktor pada *sequence* Mengelola *Role* Pengguna adalah *operator*, pada *sequence* Mengelola *Role* Pengguna terdapat *boundary form role*, *controller* AkunApiController dan *entity* AkunManager.



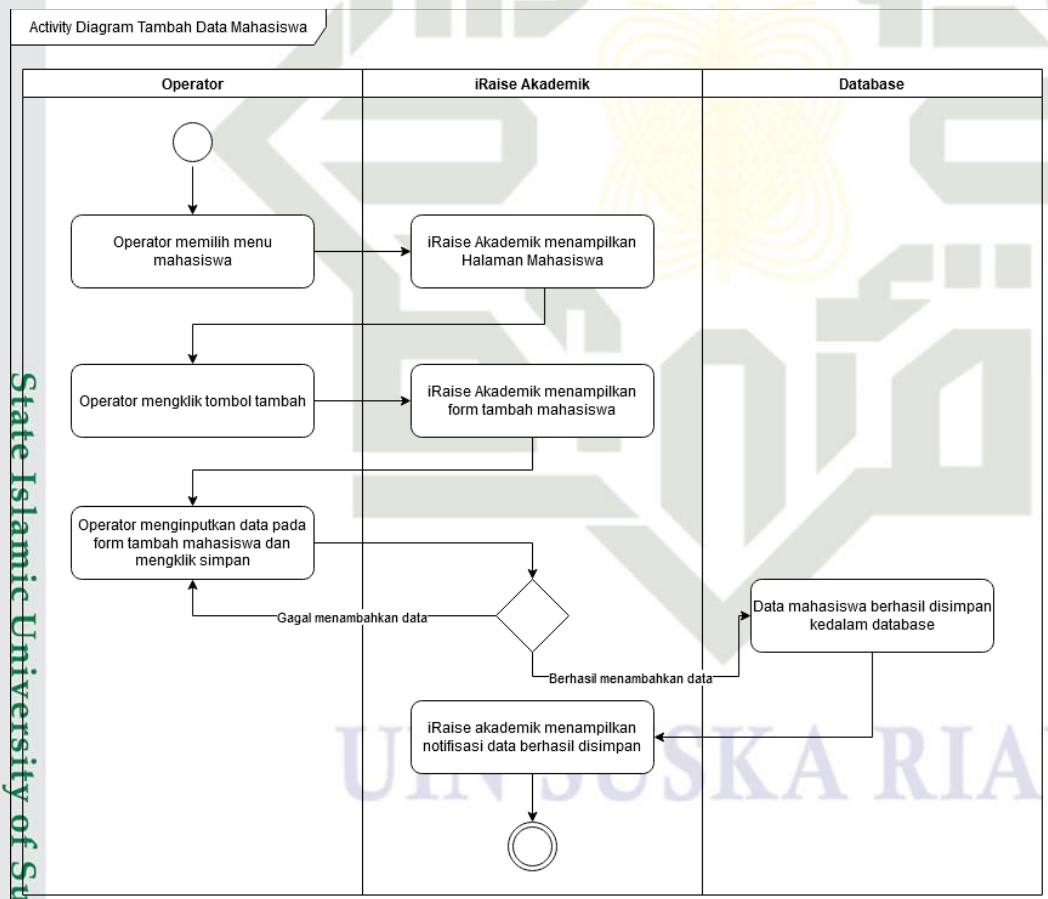
Gambar D.39 Sequence Diagram Mengubah Aplikasi

## LAMPIRAN E

### ACTIVITY DIAGRAM

#### E.1 Activity Diagram Menambah Mahasiswa

Activity diagram menambah mahasiswa dimulai ketika operator ingin menambahkan data mahasiswa. Operator mengklik menu mahasiswa, kemudian sistem menampilkan halaman mahasiswa. Operator mengklik tombol tambah untuk mengisi form tambah mahasiswa, kemudian mengklik tombol simpan untuk menyimpan data mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan operator benar, jika benar maka data berhasil ditambahkan ke database.



Gambar E.1 Activity Diagram Tambah Mahasiswa

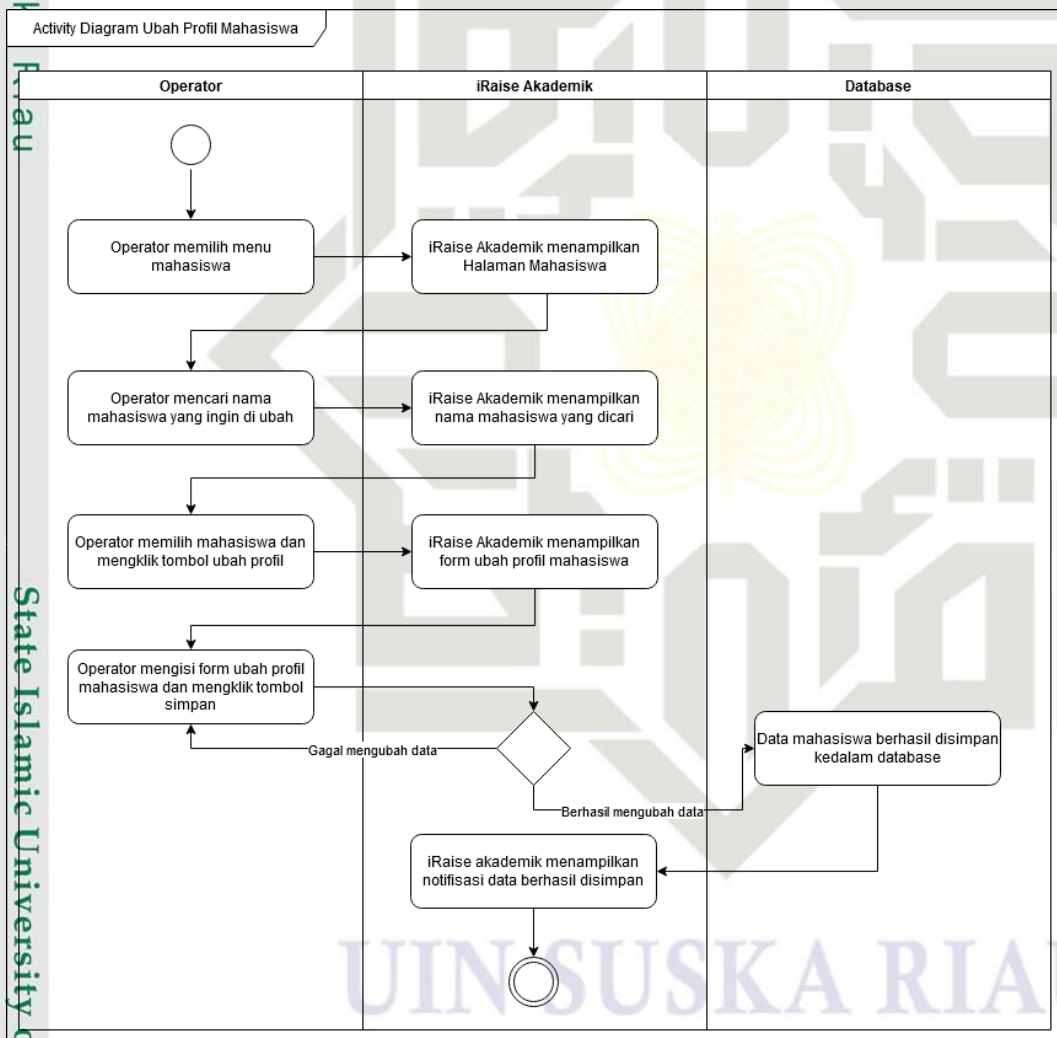


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.2 Activity Diagram Mengubah Profil Mahasiswa

Activity diagram mengubah profil mahasiswa dimulai ketika operator ingin mengubah data profil mahasiswa yang sudah terinput sebelumnya. Operator mengklik menu mahasiswa, kemudian sistem menampilkan halaman mahasiswa. Operator mencari nama mahasiswa dan mengklik tombol ubah profil untuk mengisi form ubah profil mahasiswa, kemudian mengklik tombol simpan untuk menyimpan data profil mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan operator benar, jika benar maka data di *database* berhasil diubah.



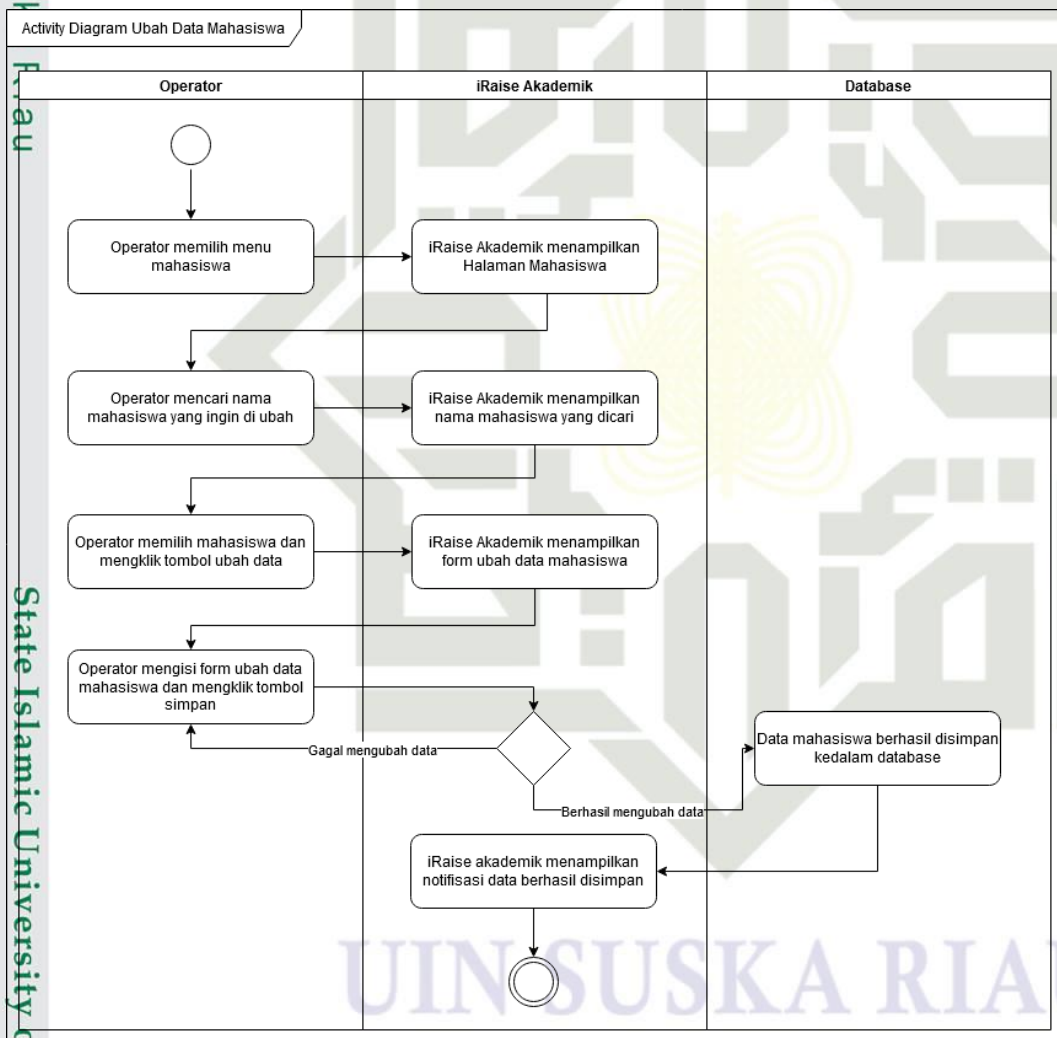
Gambar E.2 Activity Diagram Ubah Profil Mahasiswa

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.3 Activity Diagram Mengubah Data Mahasiswa

Activity diagram mengubah data mahasiswa dimulai ketika operator ingin mengubah data mahasiswa. Operator mengklik menu mahasiswa, kemudian sistem menampilkan halaman mahasiswa. Operator mencari nama mahasiswa dan mengklik tombol ubah data untuk mengisi form ubah data mahasiswa, kemudian mengklik tombol simpan untuk menyimpan data mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan operator benar, jika benar maka data di *database* berhasil diubah.



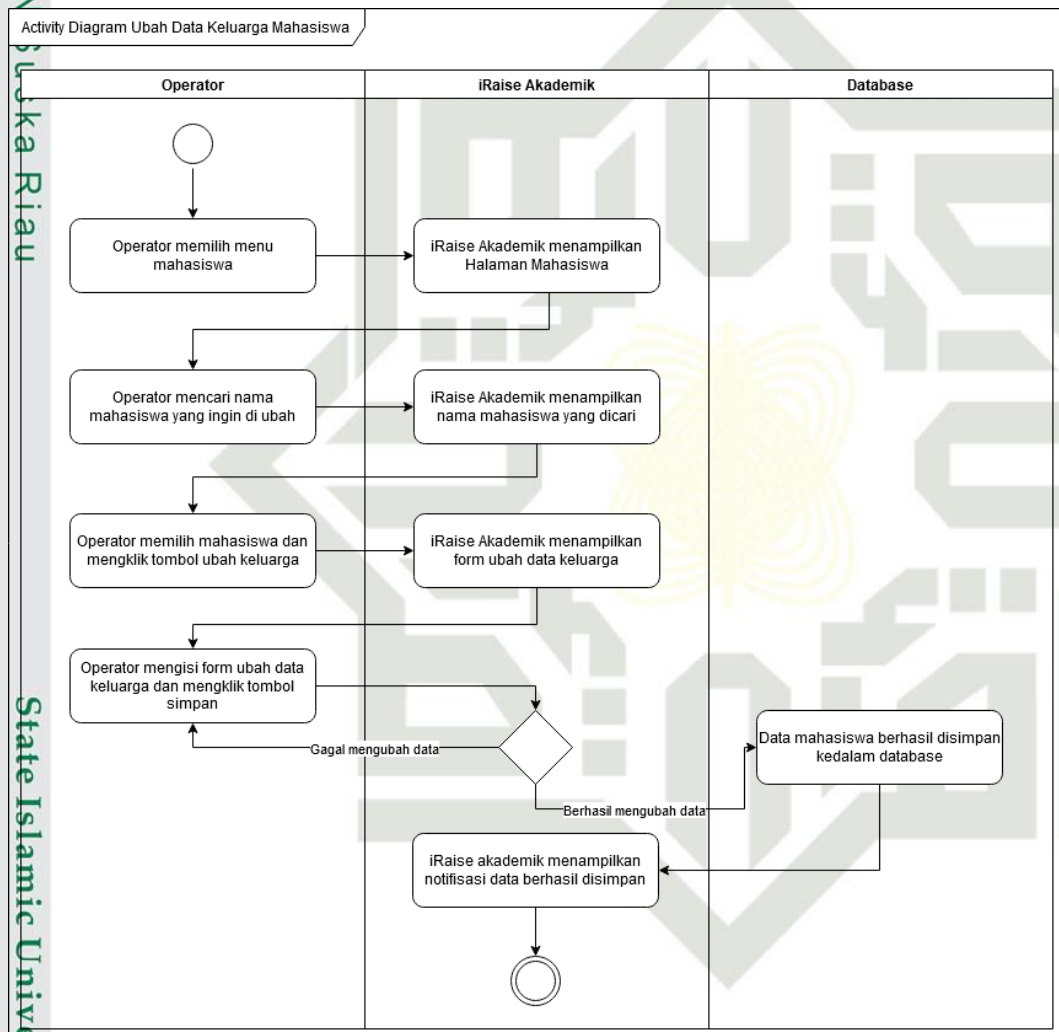
Gambar E.3 Activity Diagram Ubah Data Mahasiswa

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.4 Activity Diagram Mengubah Data Keluarga Mahasiswa

Activity diagram mengubah data keluarga mahasiswa dimulai ketika operator ingin mengubah data keluarga mahasiswa dengan cara operator mengisi form ubah data keluarga mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan operator benar, jika benar maka data keluarga mahasiswa di *database* berhasil diubah.



Gambar E.4 Activity Diagram Ubah Data Keluarga Mahasiswa

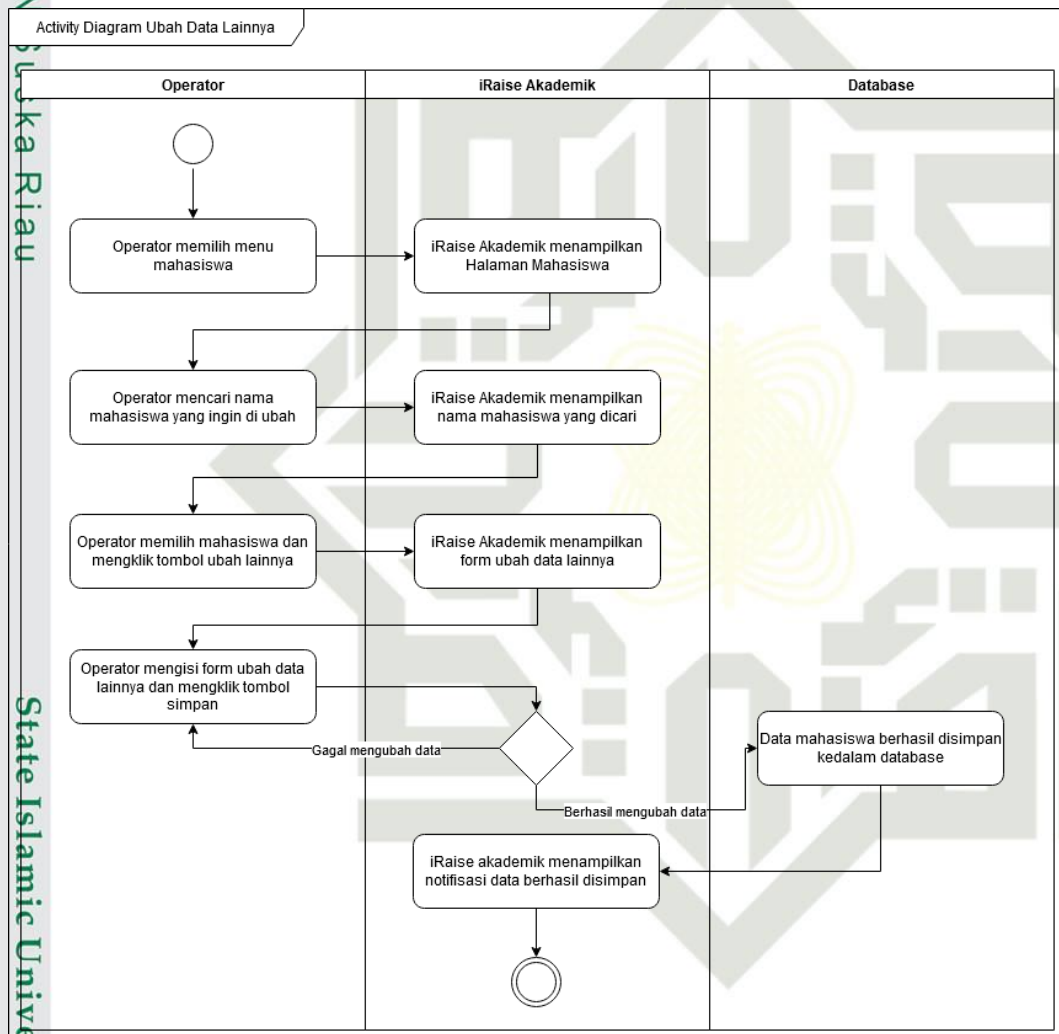


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.5 Activity Diagram Mengubah Data Tambahan Mahasiswa

Activity diagram mengubah data tambahan mahasiswa dimulai ketika operator ingin mengubah data keluarga mahasiswa dengan cara operator mengisi form ubah data tambahan mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan operator benar, jika benar maka data tambahan mahasiswa di *database* berhasil diubah.



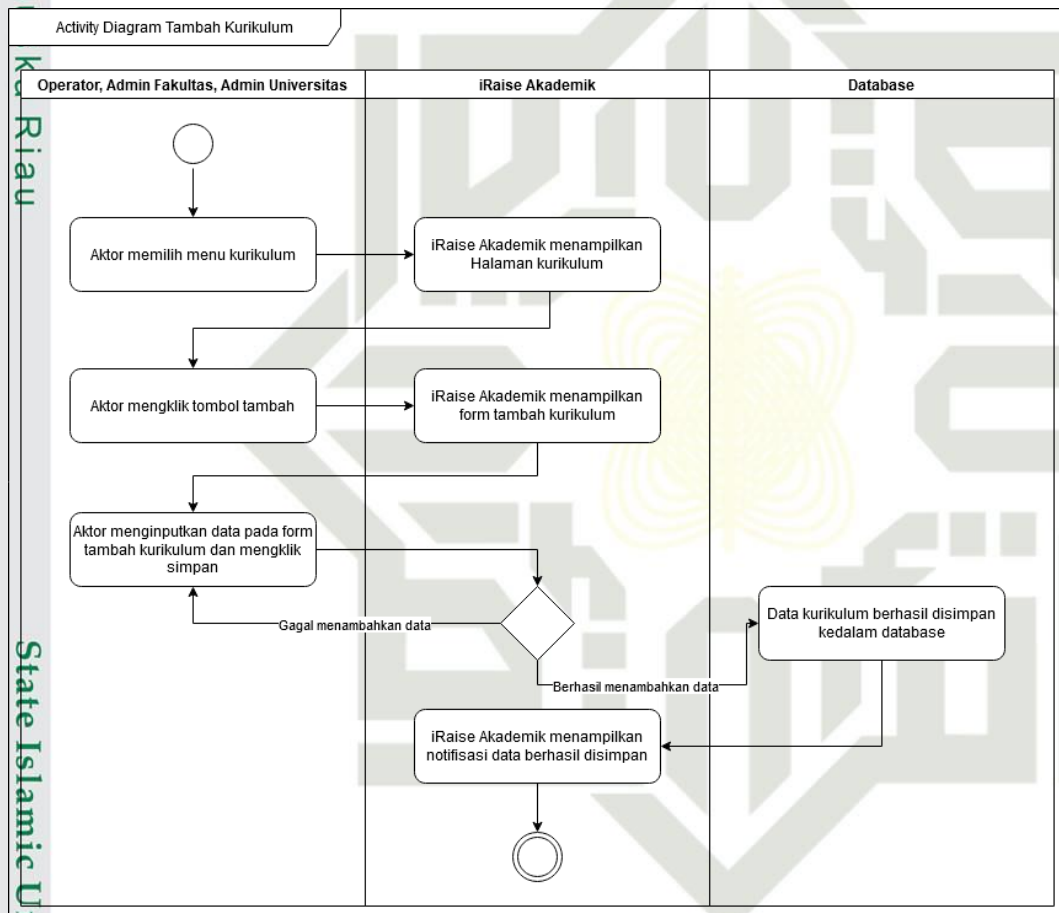
Gambar E.5 Activity Diagram Ubah Data Tambahan Mahasiswa

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.6 Activity Diagram Menambah Kurikulum

*Activity* diagram menambah kurikulum dimulai ketika operator, admin fakultas dan admin universitas ingin menambahkan data kurikulum baru dengan cara operator, admin fakultas dan admin universitas mengisi form tambah data kurikulum, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data kurikulum baru berhasil ditambahkan ke *database*.



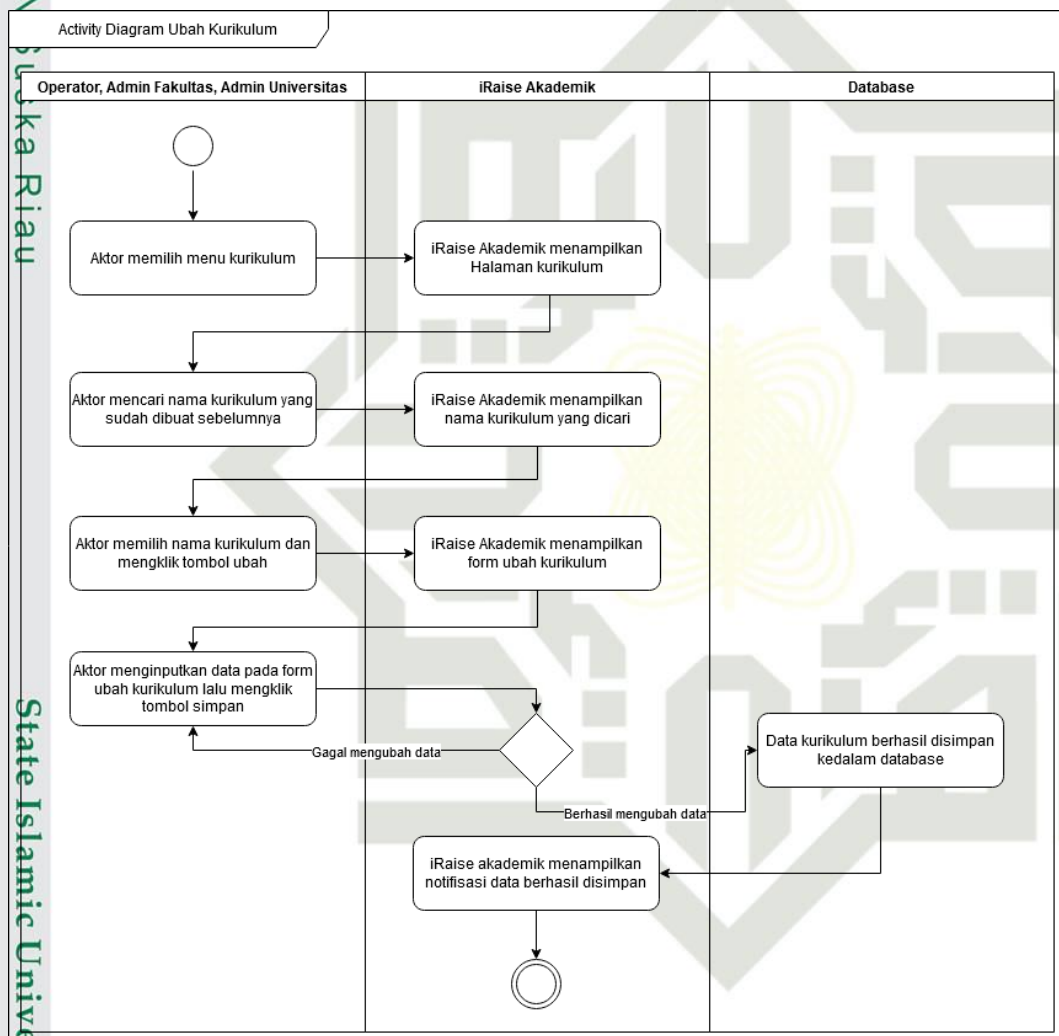
Gambar E.6 Activity Diagram Tambah Kurikulum

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.7 Activity Diagram Mengubah Kurikulum

Activity diagram mengubah kurikulum dimulai ketika operator, admin fakultas dan admin universitas ingin mengubah data kurikulum yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data kurikulum, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data kurikulum di *database* berhasil diubah.



Gambar E.7 Activity Diagram Ubah Kurikulum

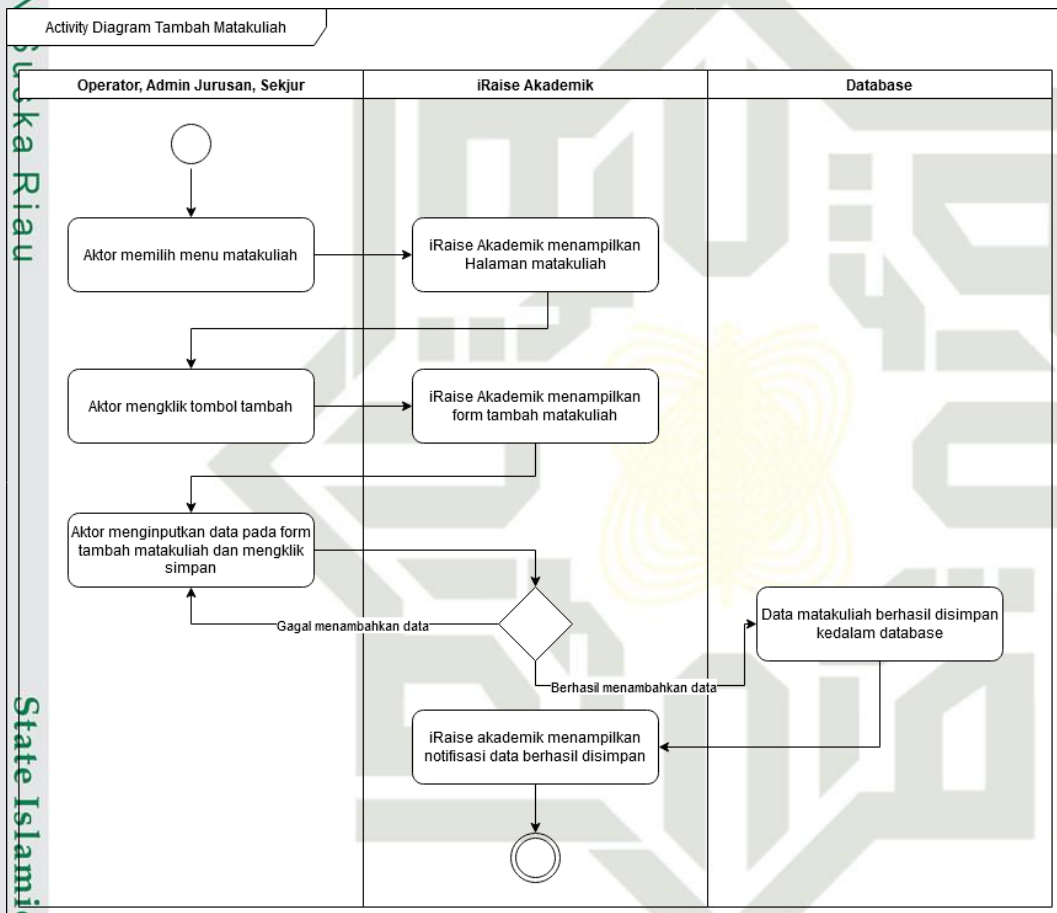


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.8 Activity Diagram Menambah Matakuliah

Activity diagram menambah matakuliah dimulai ketika operator, admin jurusan dan sekjur ingin menambahkan data matakuliah baru dengan cara mengisi form tambah data matakuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data matakuliah baru berhasil ditambahkan ke *database*.



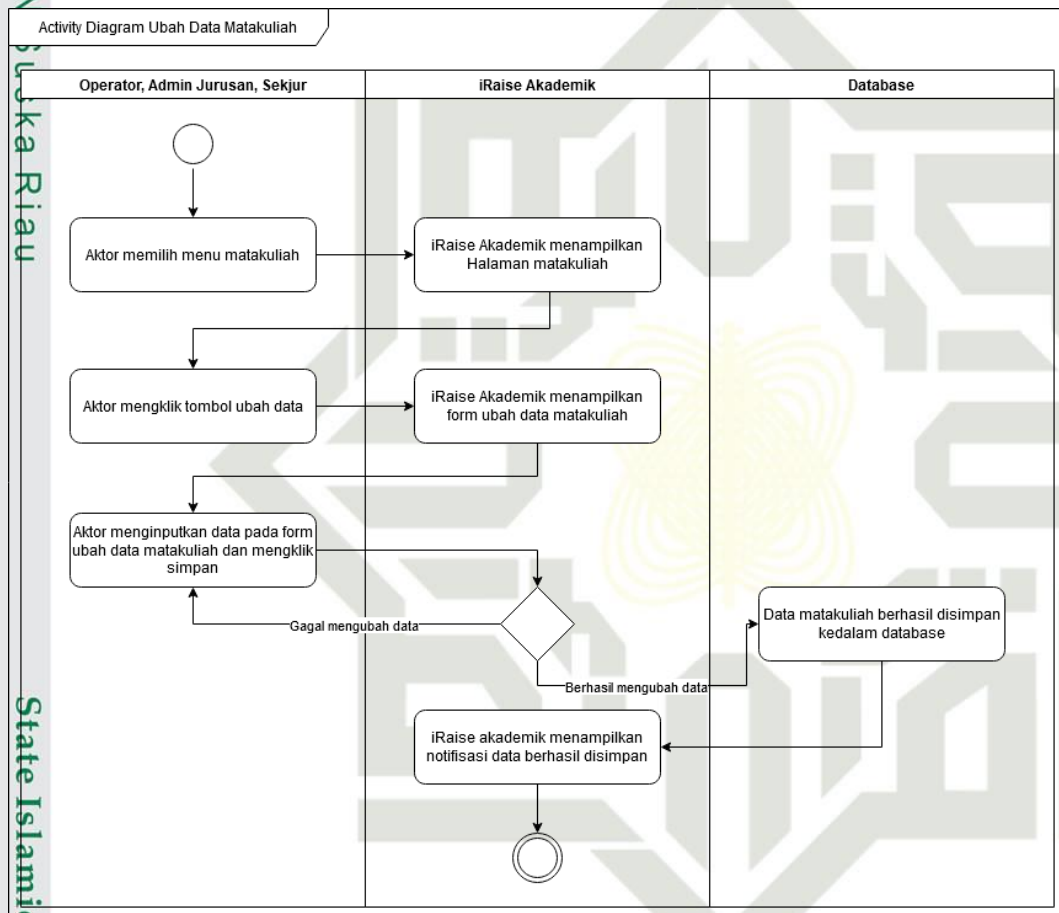
Gambar E.8 Activity Diagram Tambah Matakuliah

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.9 Activity Diagram Mengubah Matakuliah

Activity diagram mengubah matakuliah dimulai ketika operator, admin jurusan dan sekjur ingin mengubah data matakuliah yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data matakuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data matakuliah di *database* berhasil diubah.



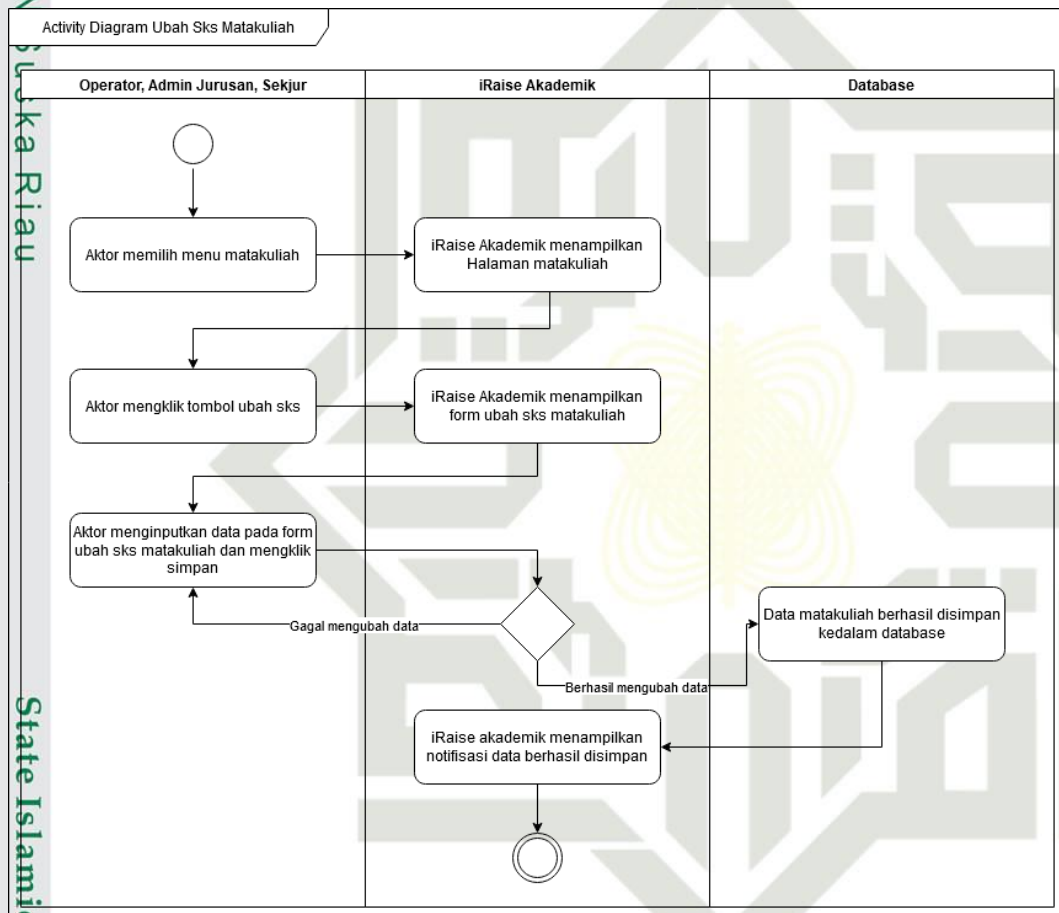
Gambar E.9 Activity Diagram Ubah Matakuliah

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.10 Activity Diagram Mengubah SKS Matakuliah

Activity diagram mengubah sks matakuliah dimulai ketika operator, admin jurusan dan sekjur ingin mengubah data sks matakuliah yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data sks matakuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data sks matakuliah di *database* berhasil diubah.



Gambar E.10 Activity Diagram Ubah SKS Matakuliah

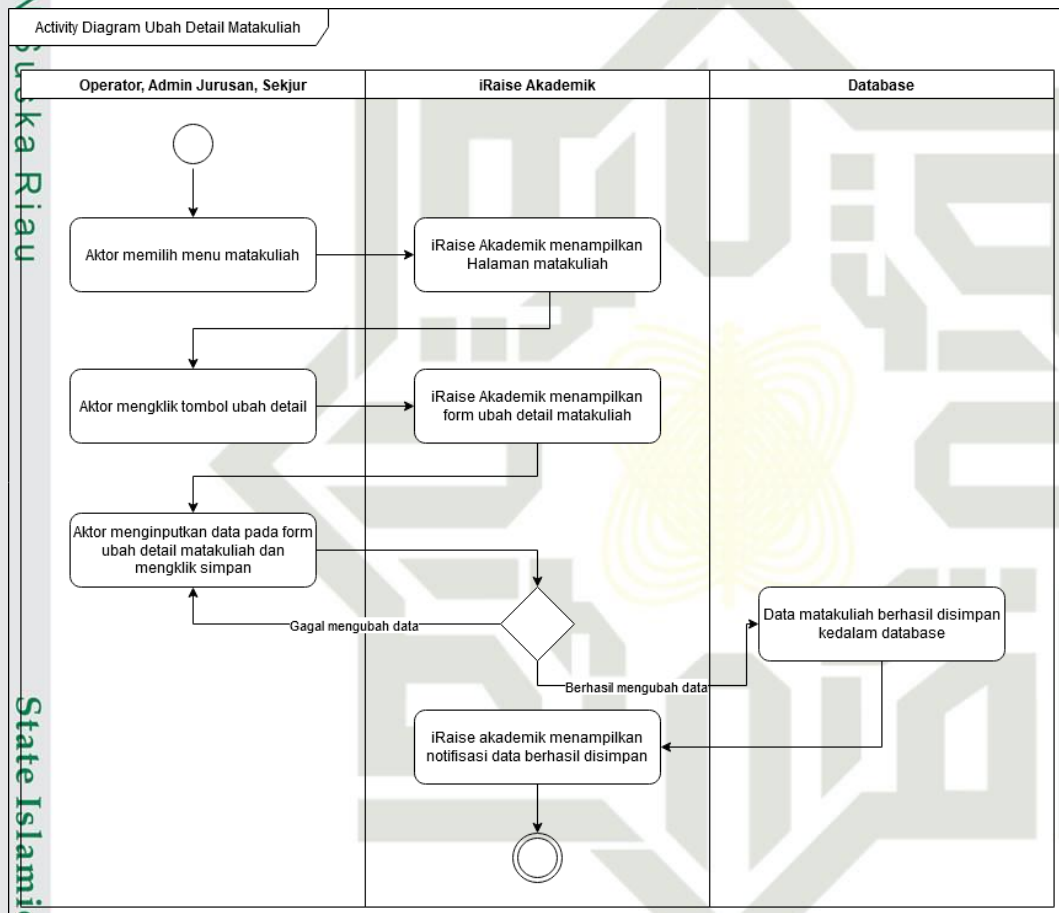


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.11 Activity Diagram Mengubah Detail Matakuliah

Activity diagram mengubah detail matakuliah dimulai ketika operator, admin jurusan dan sekjur ingin mengubah detail matakuliah yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah detail matakuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data detail matakuliah di *database* berhasil diubah.



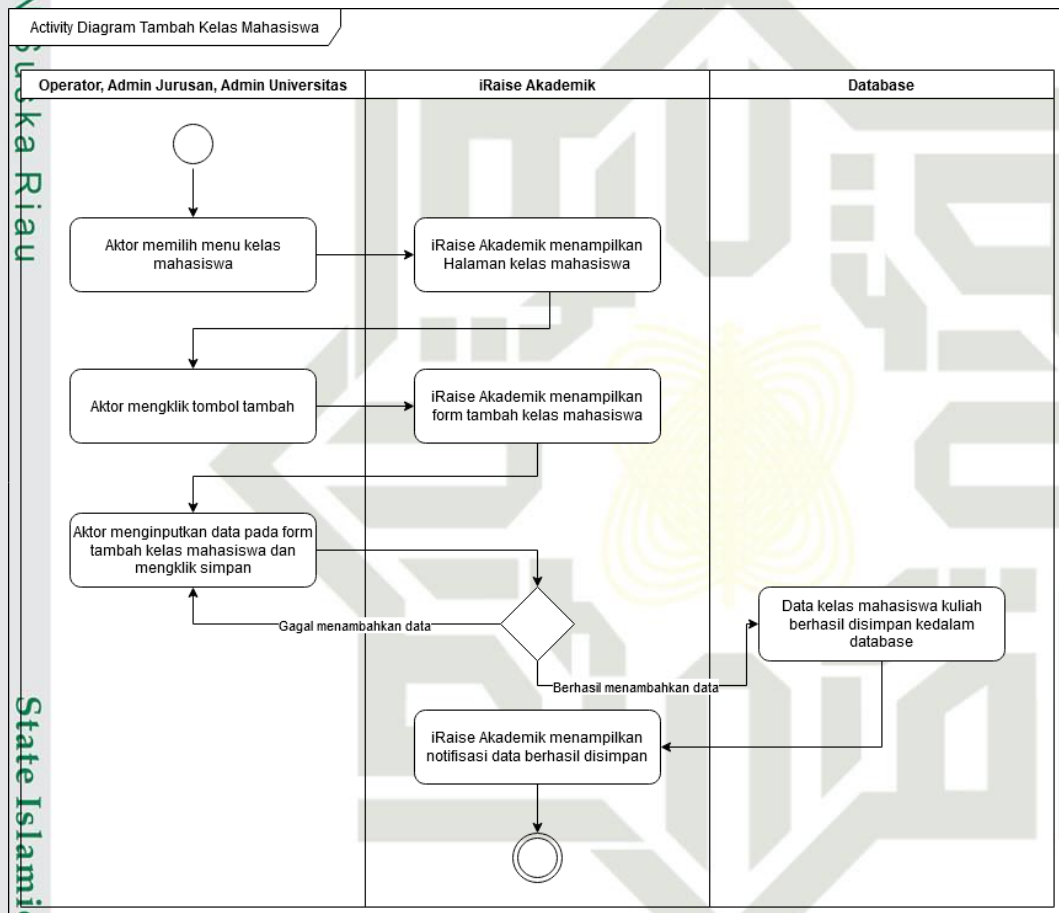
Gambar E.11 Activity Diagram Ubah Detail Matakuliah

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.12 Activity Diagram Menambah Kelas Mahasiswa

Activity diagram menambah kelas mahasiswa dimulai ketika operator, admin jurusan dan admin universitas ingin menambahkan data kelas mahasiswa baru dengan cara mengisi form tambah data kelas mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data kelas mahasiswa berhasil ditambahkan ke *database*.



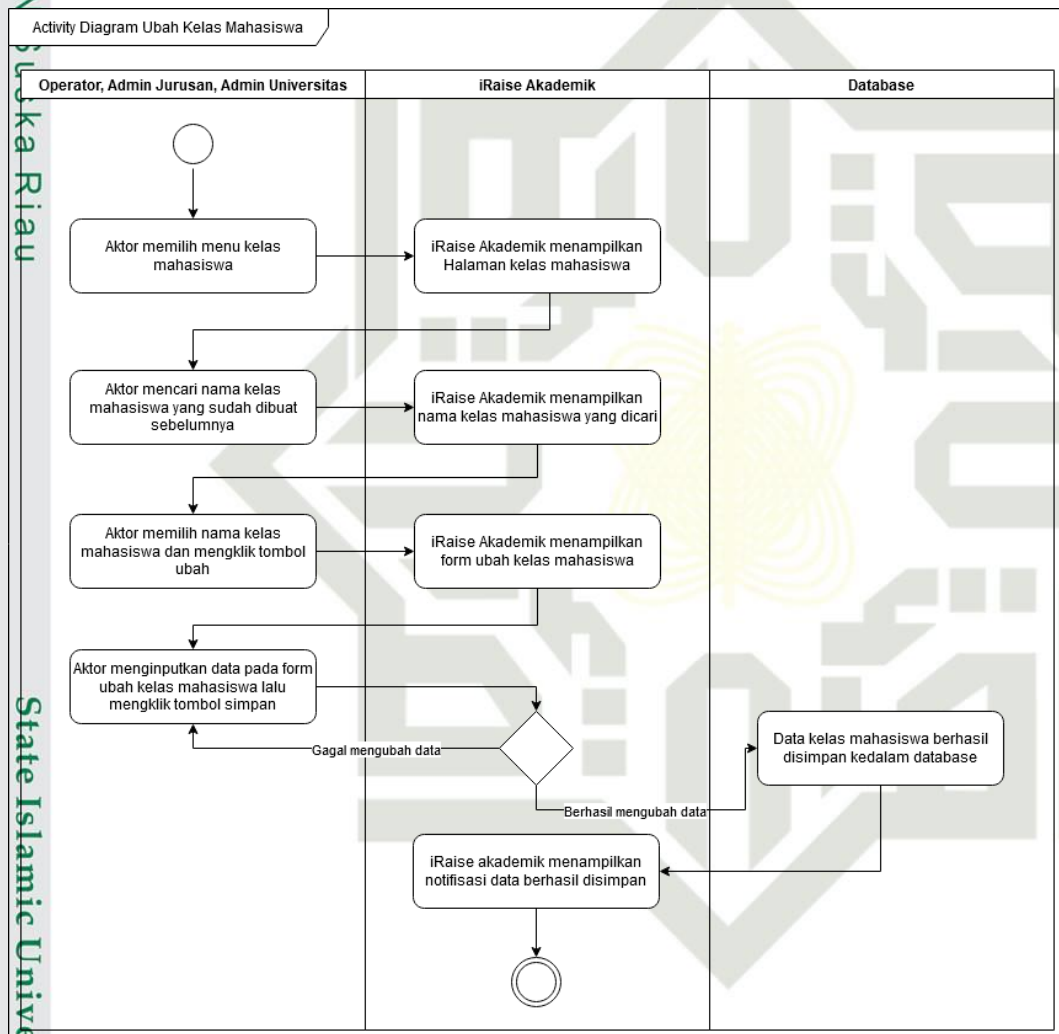
Gambar E.12 Activity Diagram Tambah Kelas Mahasiswa

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.13 Activity Diagram Mengubah Kelas Mahasiswa

*Activity* diagram mengubah kelas mahasiswa dimulai ketika operator, admin jurusan dan sekjur ingin mengubah kelas mahasiswa yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah kelas mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data kelas mahasiswa di *database* berhasil diubah.



Gambar E.13 Activity Diagram Ubah Kelas Mahasiswa

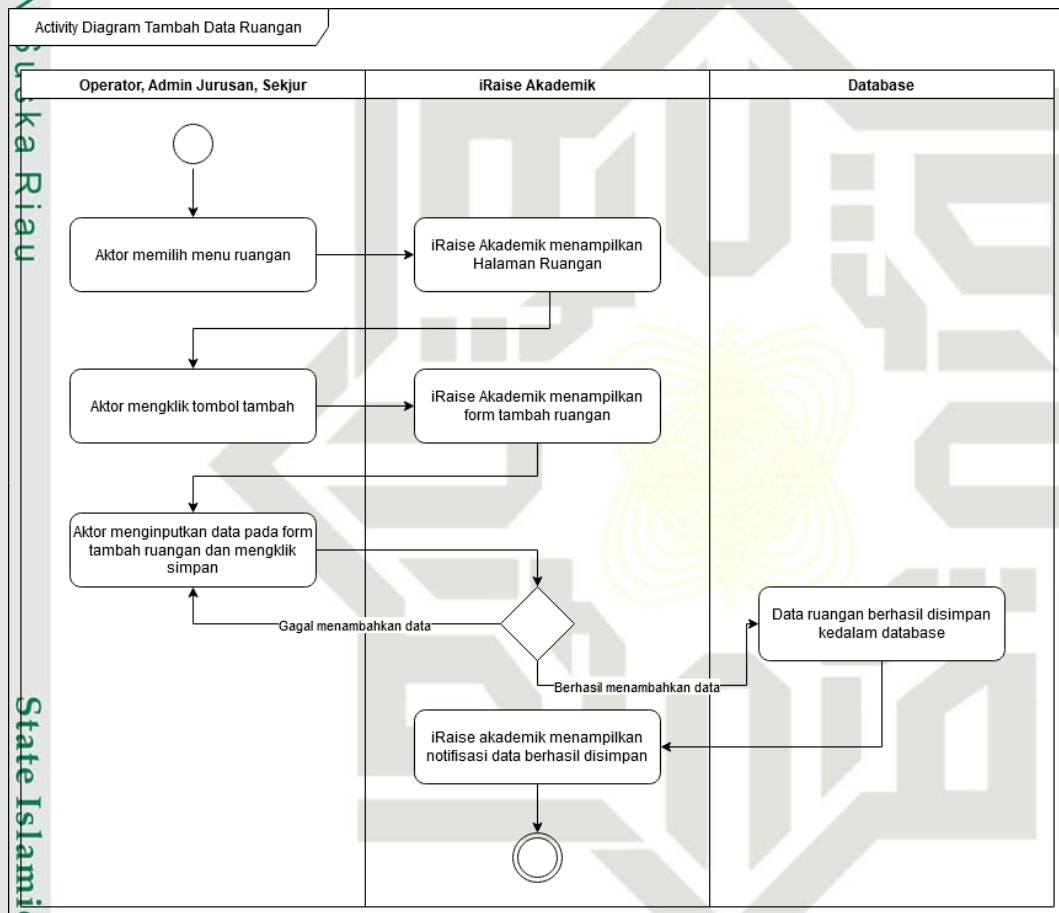


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.14 Activity Diagram Menambah Ruangan

*Activity* diagram menambah ruangan dimulai ketika operator, admin jurusan dan sekretaris jurusan ingin menambahkan data kelas ruangan baru dengan cara mengisi form tambah data ruangan, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data ruangan berhasil ditambahkan ke *database*.



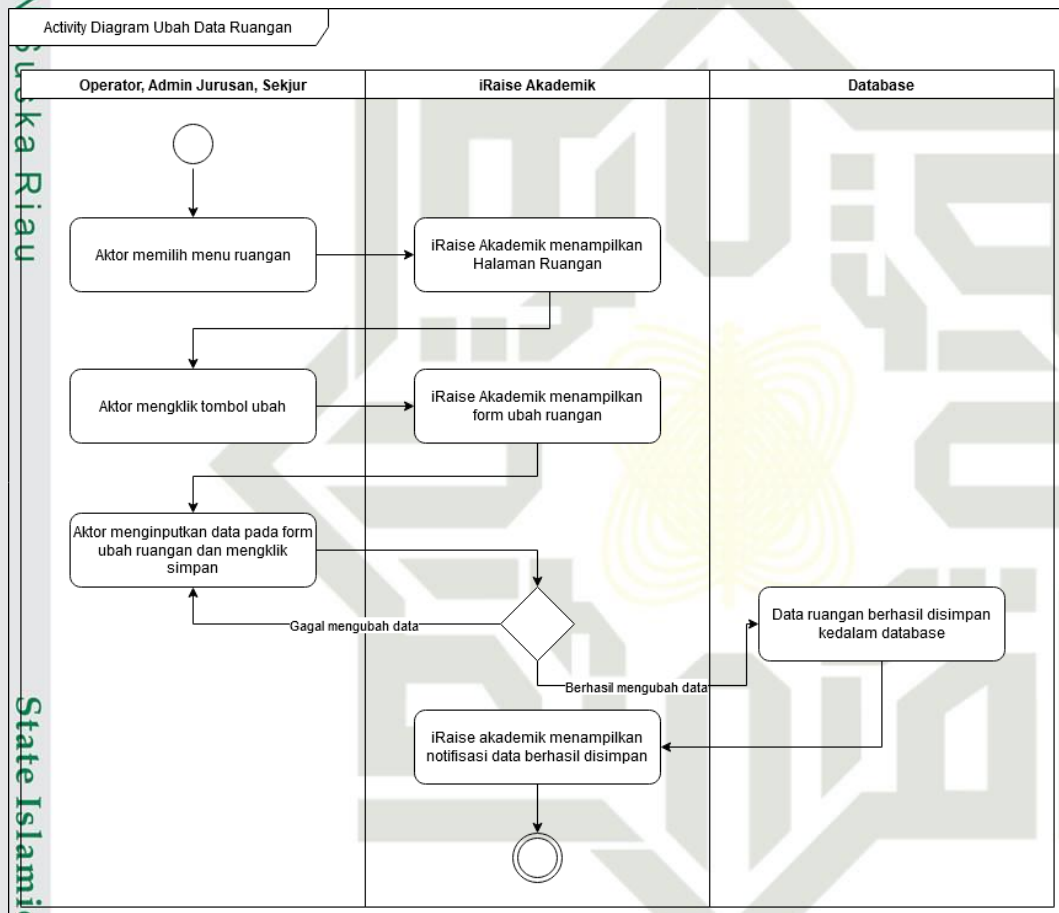
Gambar E.14 Activity Diagram Tambah Ruangan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.15 Activity Diagram Mengubah Ruangan

*Activity* diagram mengubah ruangan dimulai ketika operator, admin jurusan dan sekretaris jurusan ingin mengubah data ruangan yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah ruangan, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data ruangan di *database* berhasil diubah.



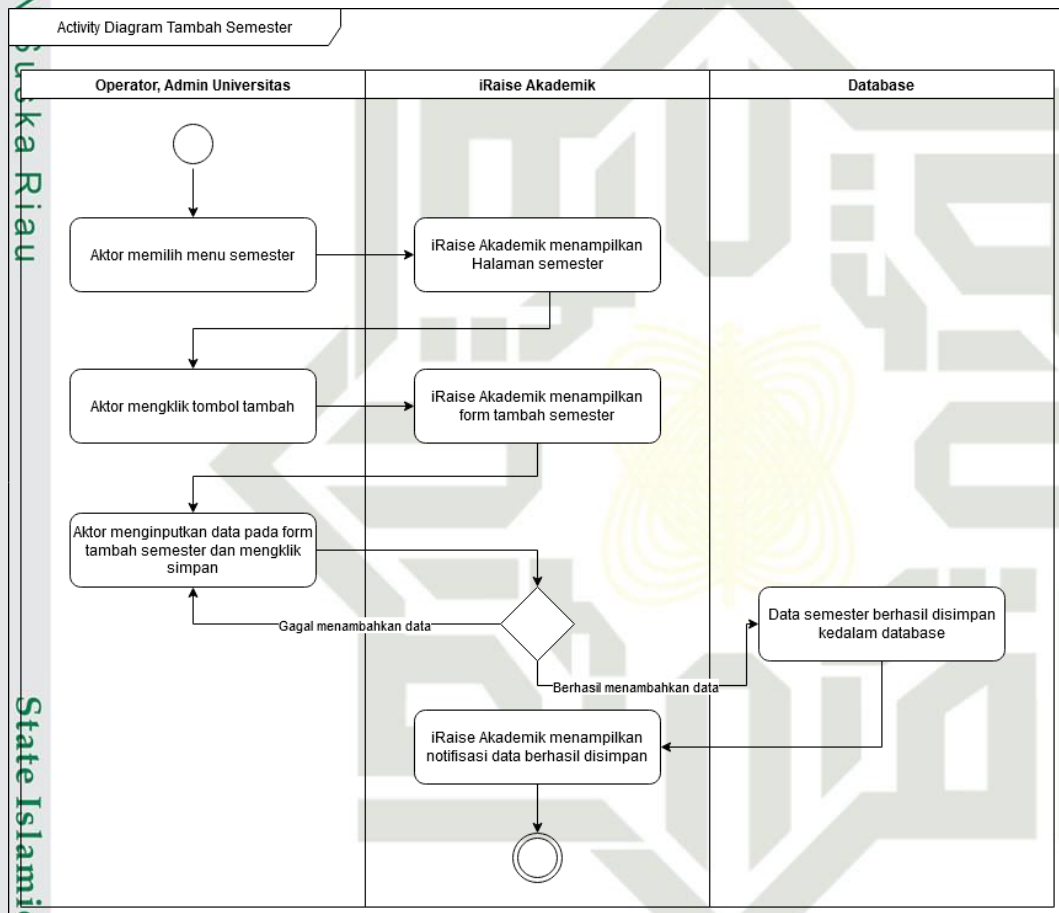
Gambar E.15 Activity Diagram Ubah Ruangan

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.16 Activity Diagram Menambah Semester

Activity diagram menambah semester dimulai ketika operator, admin universitas ingin menambahkan data semester baru dengan cara mengisi form tambah data semester, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data semester berhasil ditambahkan ke database.



Gambar E.16 Activity Diagram Tambah Semester

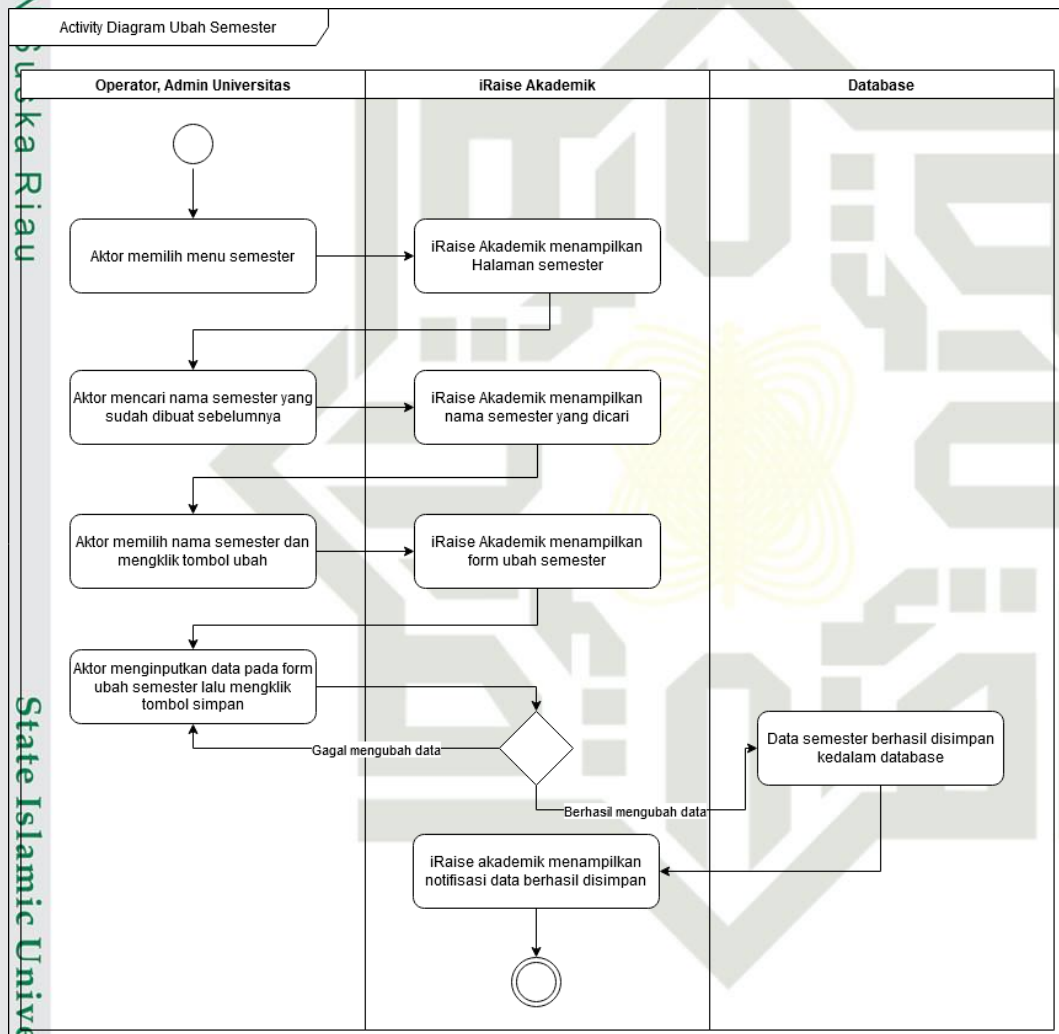


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.17 Activity Diagram Mengubah Semester

Activity diagram mengubah semester dimulai ketika operator, admin universitas ingin mengubah data semester yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah semester, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data semester di database berhasil diubah.



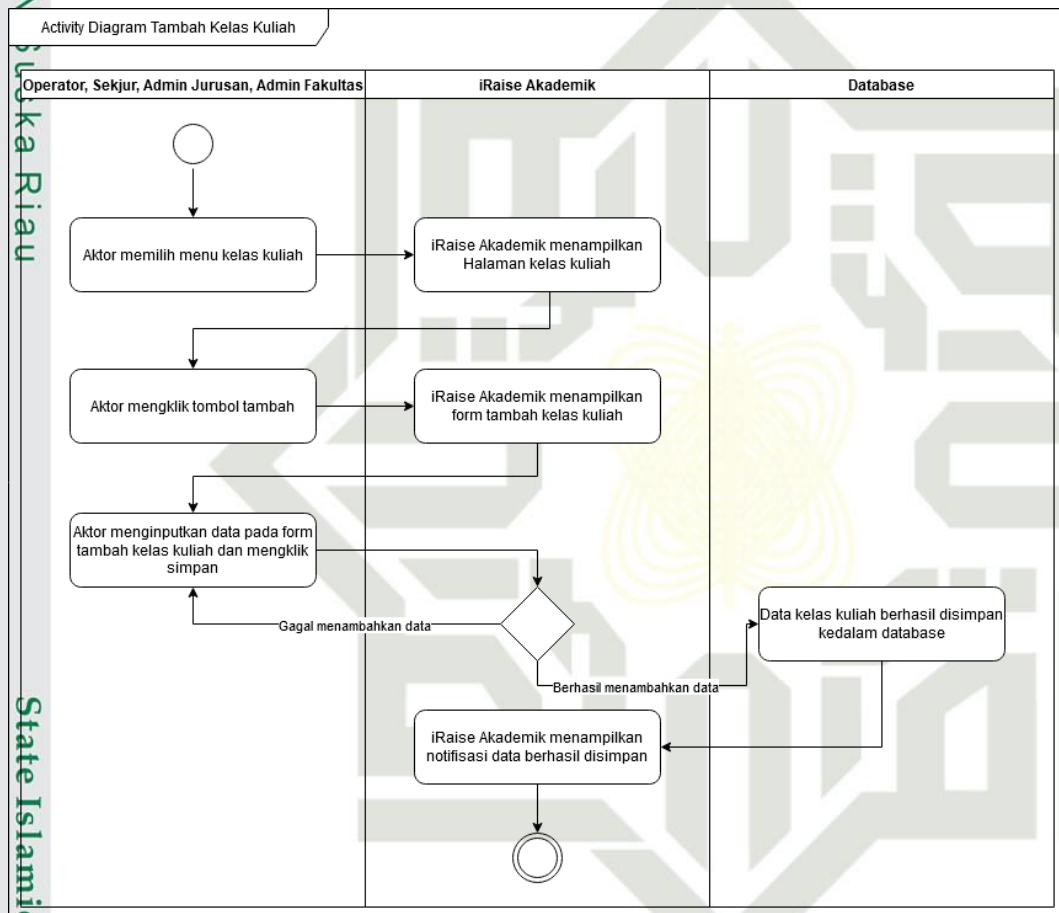
Gambar E.17 Activity Diagram Ubah Semester

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.18 Activity Diagram Menambah Kelas Kuliah

Activity diagram menambah kelas kuliah dimulai ketika operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dan admin fakultas ingin menambahkan data kelas kuliah baru dengan cara mengisi form tambah data kelas kuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data kelas kuliah berhasil ditambahkan ke *database*.



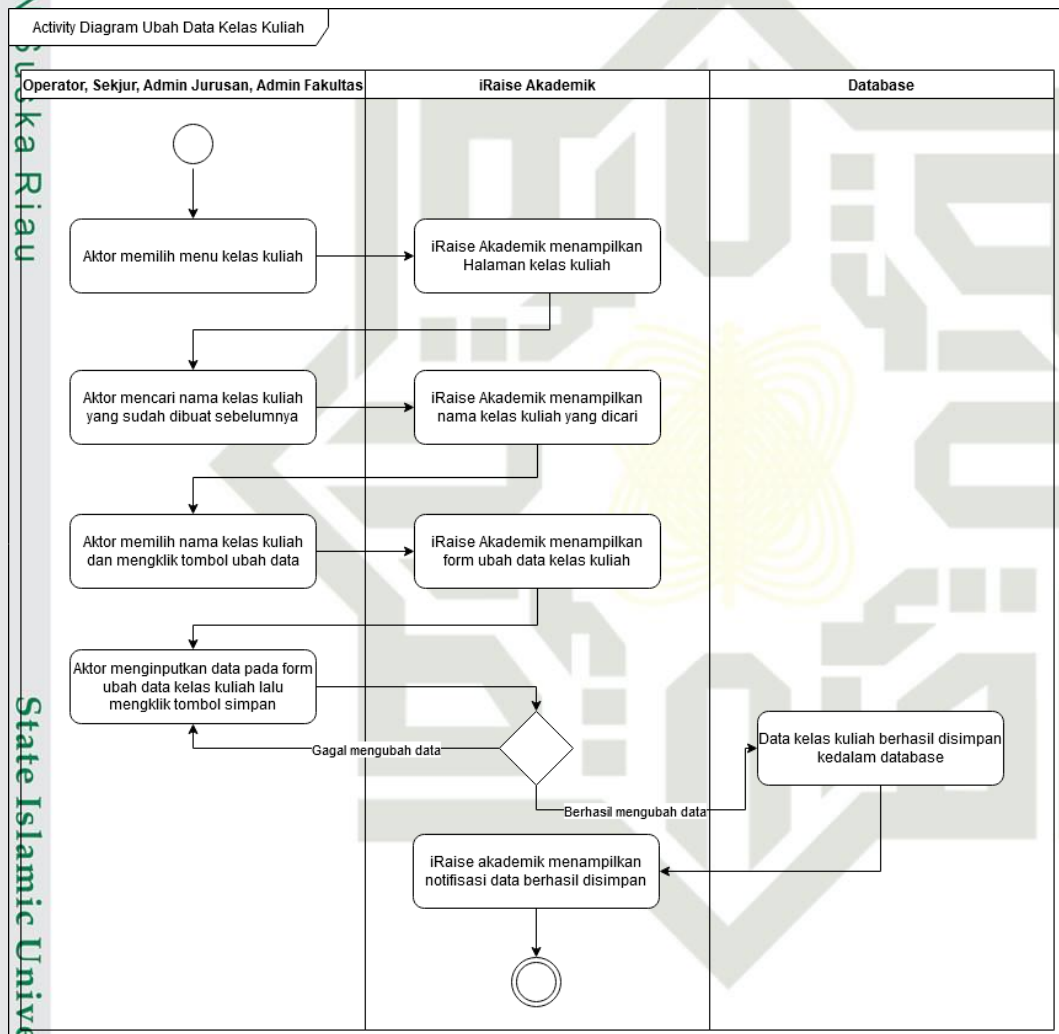
Gambar E.18 Activity Diagram Tambah Kelas Kuliah

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.19 Activity Diagram Mengubah Data Kelas Kuliah

Activity diagram mengubah data kelas kuliah dimulai ketika operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dan admin fakultas ingin mengubah data kelas kuliah yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data kelas kuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data kelas kuliah di *database* berhasil diubah.



Gambar E.19 Activity Diagram Ubah Data Kelas Kuliah

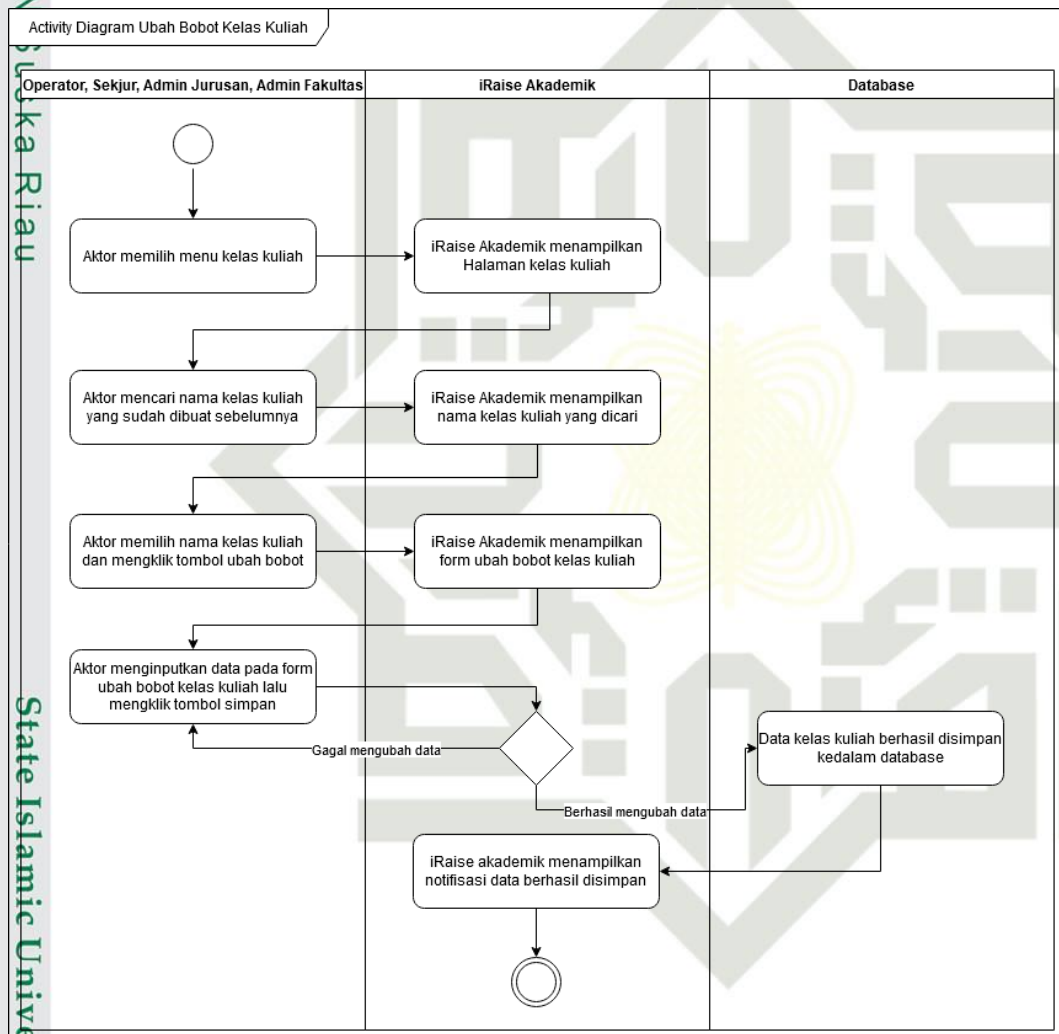


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.20 Activity Diagram Mengubah Bobot Kelas Kuliah

Activity diagram mengubah bobot kelas kuliah dimulai ketika operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dan admin fakultas ingin mengubah bobot kelas kuliah yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah bobot kelas kuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka bobot kelas kuliah di *database* berhasil diubah.



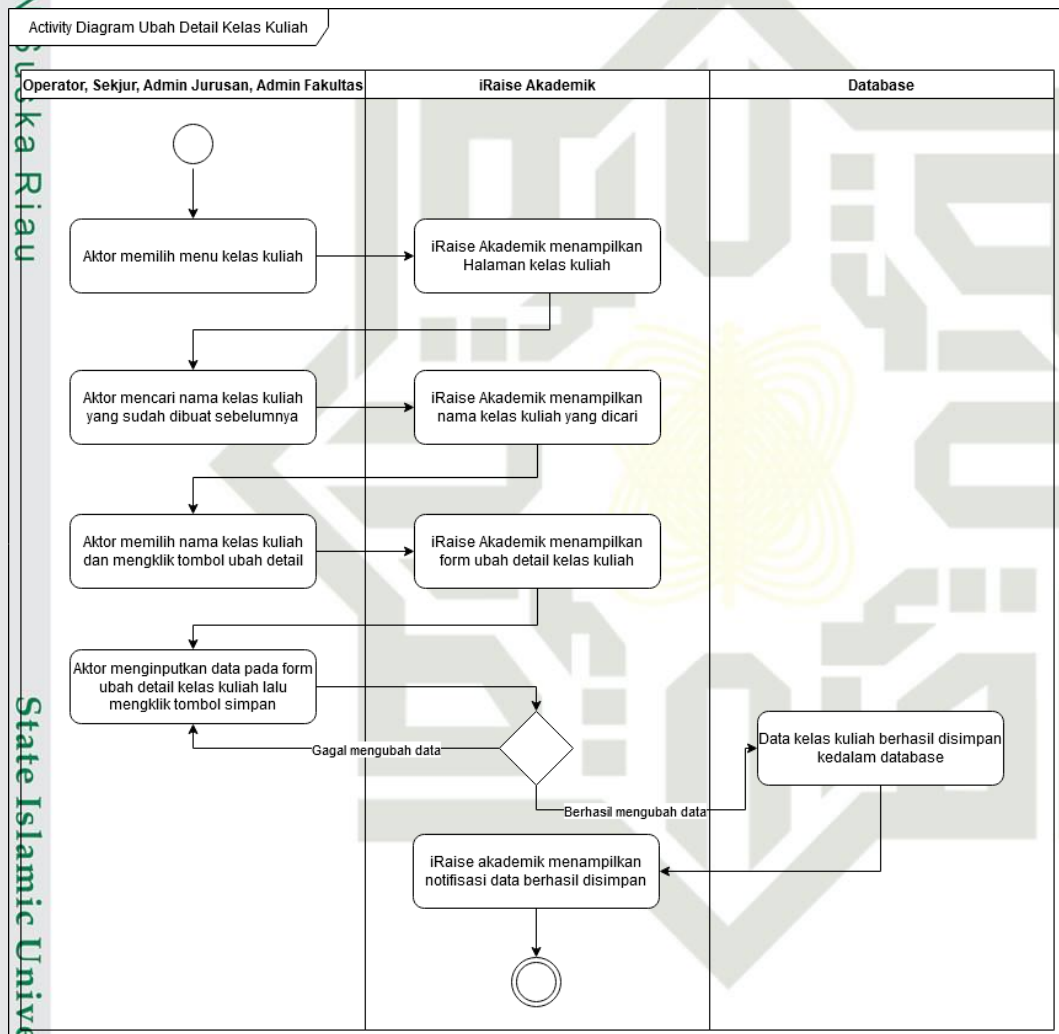
Gambar E.20 Activity Diagram Ubah Bobot Kelas Kuliah

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.21 Activity Diagram Mengubah Detail Kelas Kuliah

Activity diagram mengubah detail kelas kuliah dimulai ketika operator, sekretaris jurusan, admin jurusan dan admin fakultas ingin mengubah detail kelas kuliah yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah detail kelas kuliah, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka detail kelas kuliah di *database* berhasil diubah.



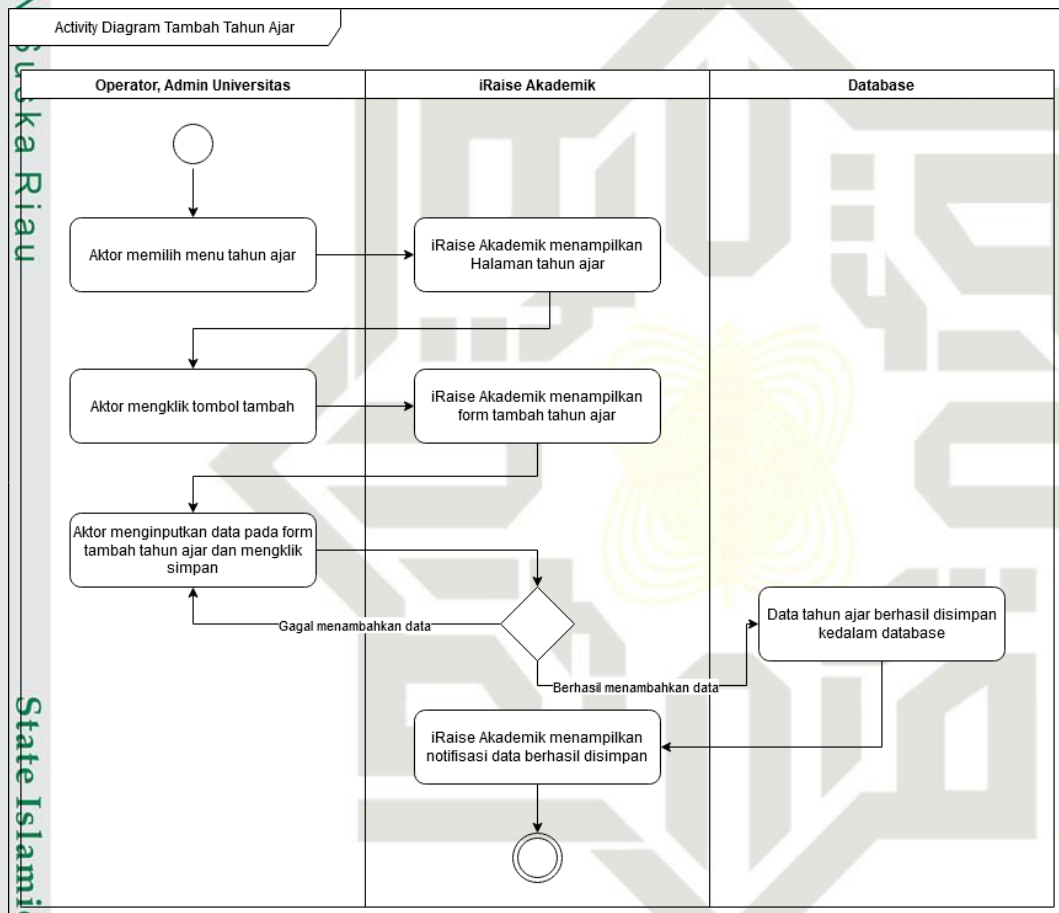
Gambar E.21 Activity Diagram Ubah Detail Kelas Kuliah

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.22 Activity Diagram Menambah Tahun Ajar

Activity diagram menambah tahun ajar dimulai ketika operator dan admin universitas ingin menambahkan data tahun ajar baru dengan cara mengisi form tambah data tahun ajar, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data tahun ajar berhasil ditambahkan ke database.



Gambar E.22 Activity Diagram Tambah Tahun Ajar

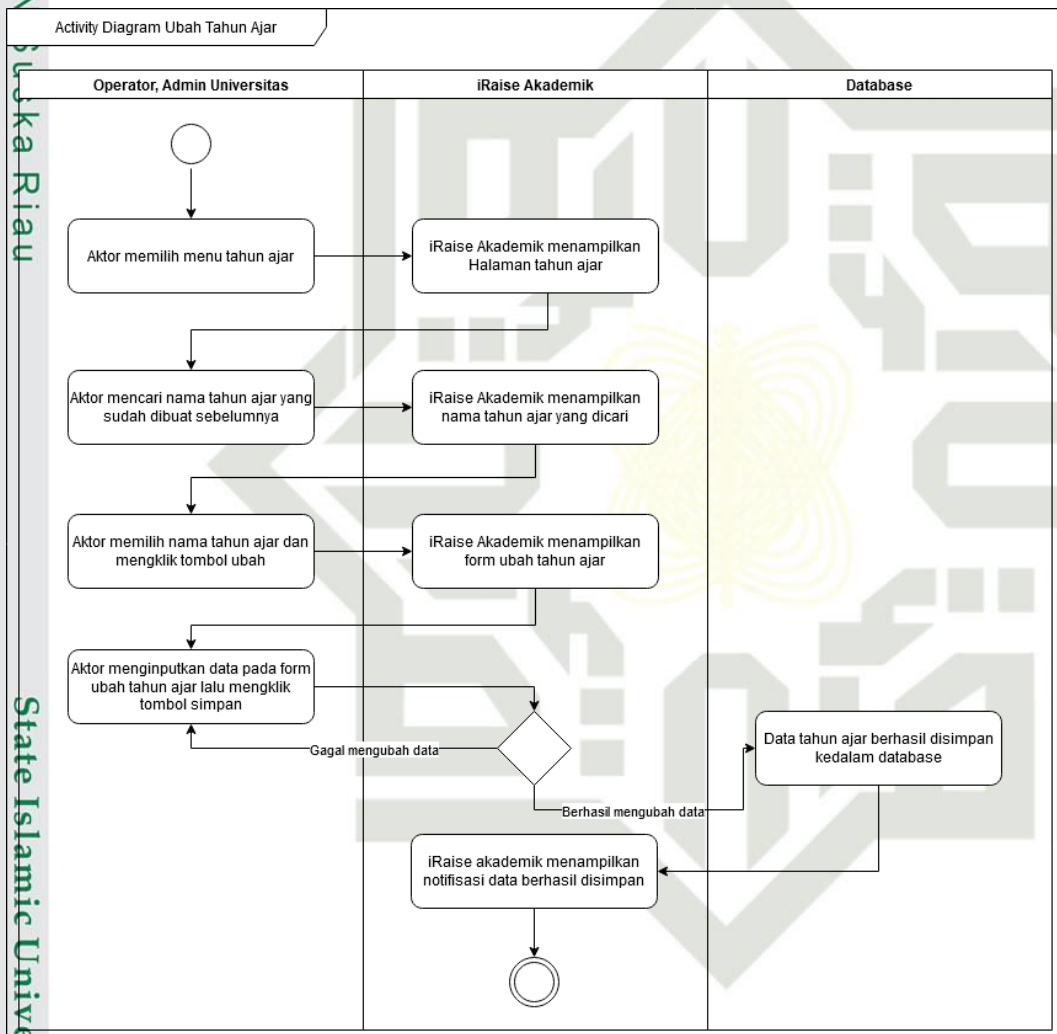


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.23 Activity Diagram Mengubah Tahun Ajar

*Activity* diagram mengubah tahun ajar dimulai ketika operator dan admin universitas ingin tahun ajar yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data tahun ajar, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data tahun ajar di *database* berhasil diubah.



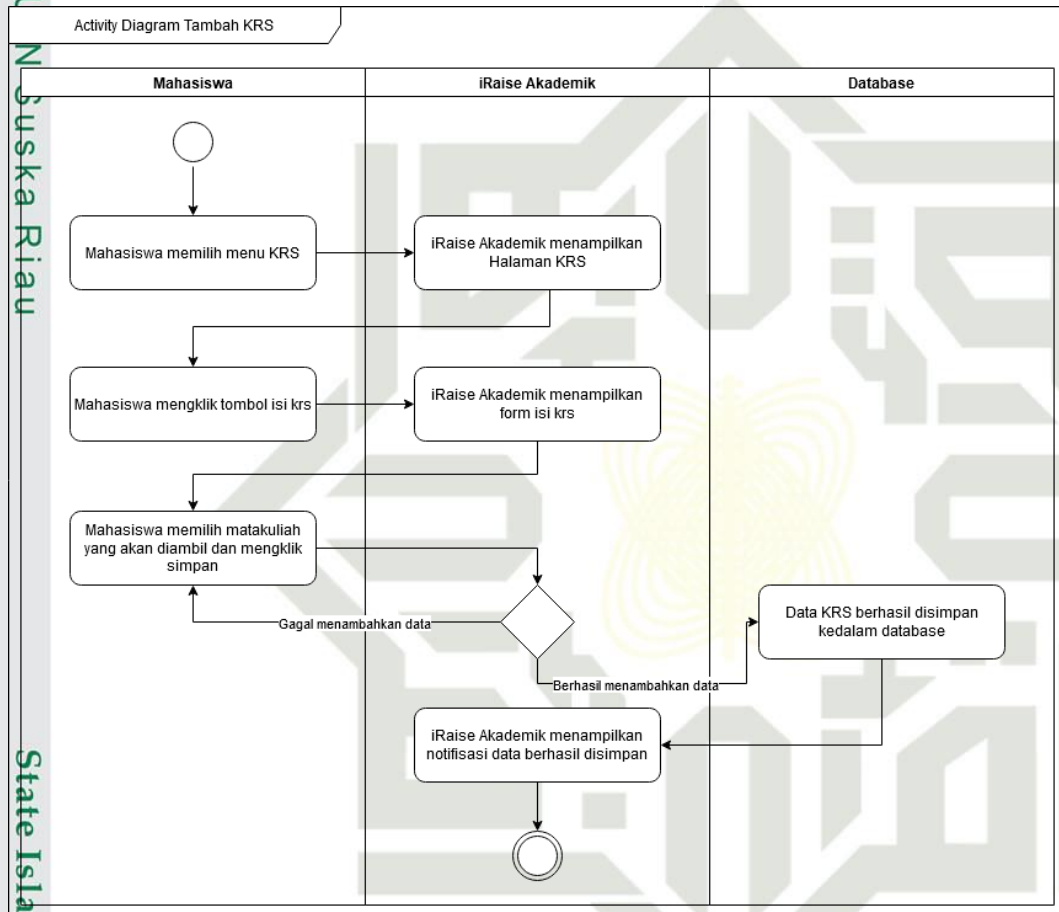
Gambar E.23 Activity Diagram Ubah Tahun Ajar

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.24 Activity Diagram Menambah KRS

*Activity* diagram menambah krs dimulai ketika mahasiswa ingin menambahkan krs persemester dengan cara mengisi form isi krs, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data krs mahasiswa berhasil ditambahkan ke *database*.



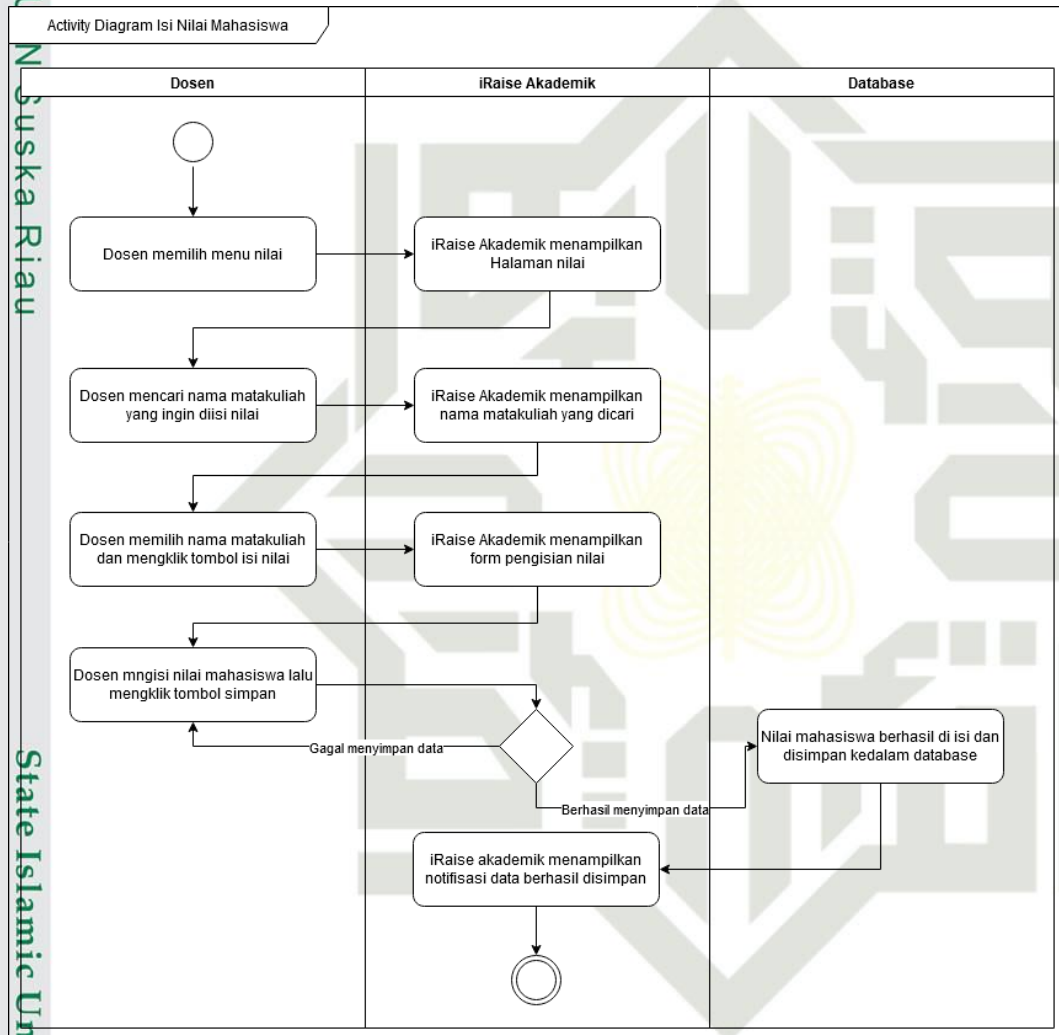
Gambar E.24 Activity Diagram Tambah KRS

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.25 Activity Diagram Menambah Nilai

Activity diagram menambah nilai dimulai ketika dosen ingin menambahkan nilai mahasiswa dengan cara mengisi form isi nilai mahasiswa, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data nilai mahasiswa berhasil ditambahkan ke *database*.



Gambar E.25 Activity Diagram Tambah Nilai

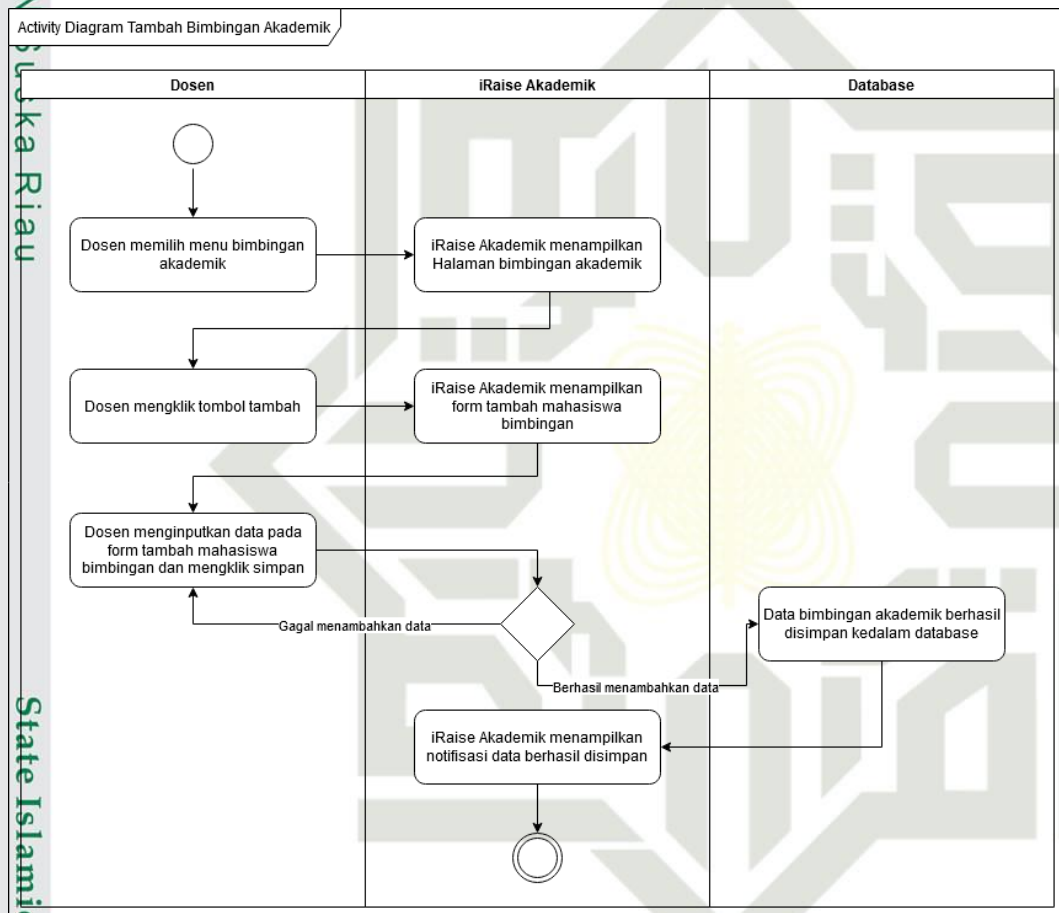


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.26 Activity Diagram Menambah Bimbingan Akademik

Activity diagram menambah bimbingan akademik dimulai ketika dosen ingin menambahkan mahasiswa bimbingan akademik dengan cara mengisi form tambah mahasiswa bimbingan, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data mahasiswa bimbingan akademik berhasil ditambahkan ke *database*.



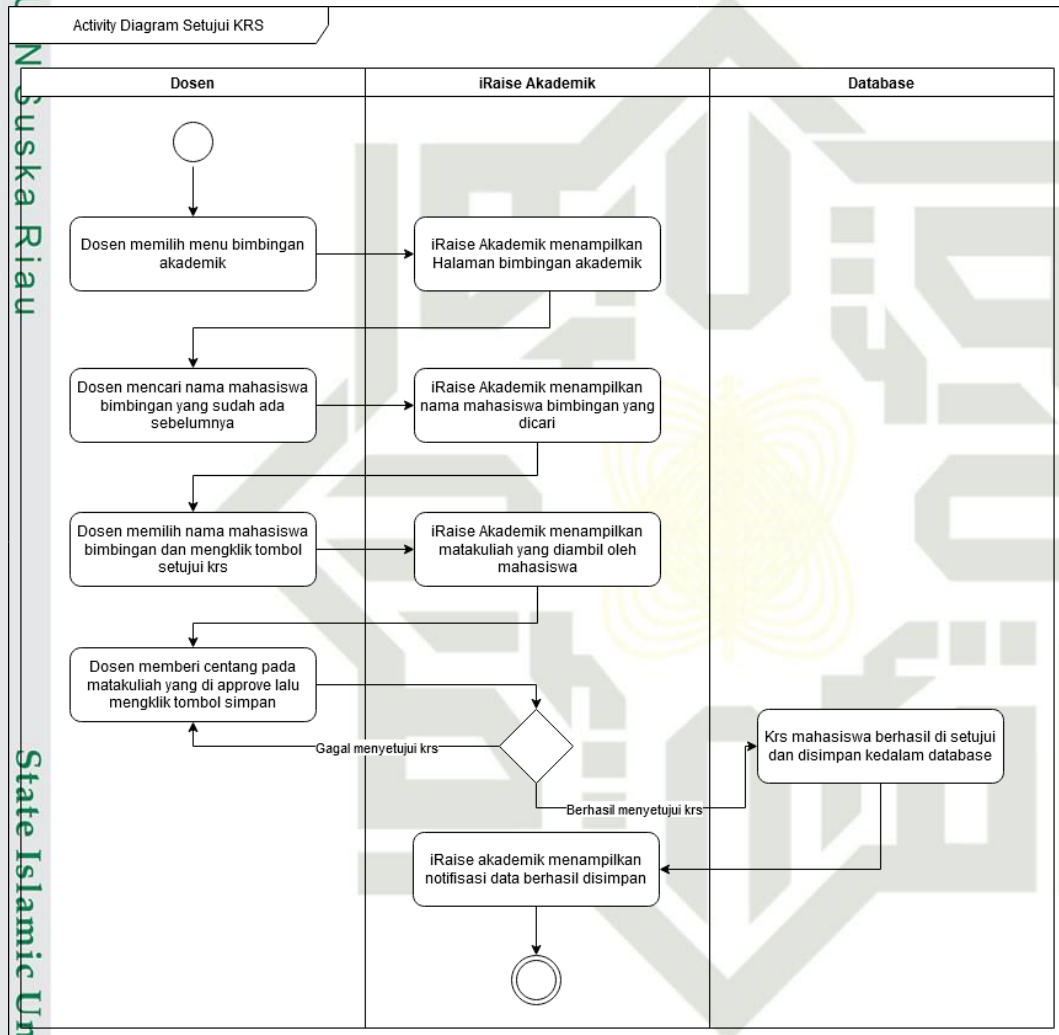
Gambar E.26 Activity Diagram Tambah Bimbingan Akademik

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.27 Activity Diagram Menyetujui KRS

Activity diagram menyetujui krs dimulai ketika dosen ingin menyetujui krs mahasiswa bimbingan dengan cara memilih matakuliah mahasiswa yang ingin di setujui, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah status krs berhasil diubah, jika valid maka krs mahasiswa berhasil disetujui.



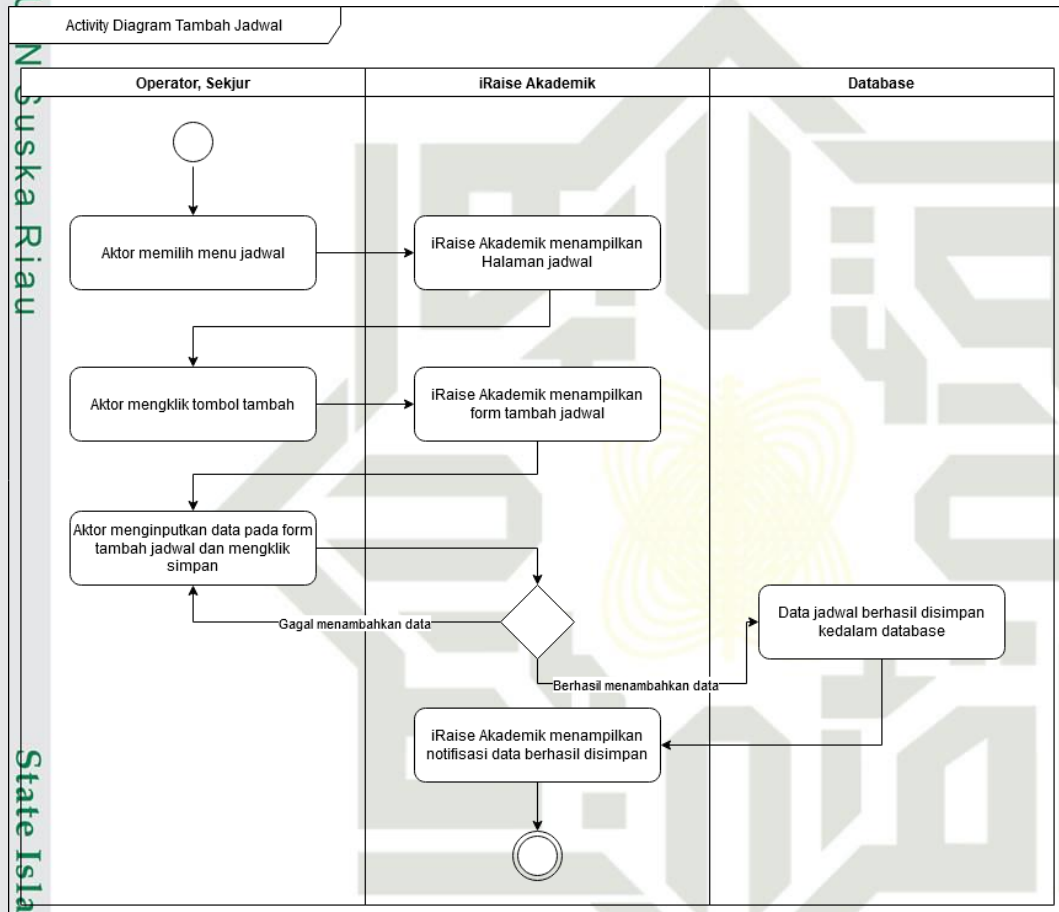
**Gambar E.27 Activity Diagram Setujui KRS**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.28 Activity Diagram Menambah Jadwal

Activity diagram menambah jadwal dimulai ketika operator dan sekretaris jurusan ingin menambahkan jadwal baru dengan cara mengisi form tambah jadwal, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal berhasil ditambahkan ke *database*.



Gambar E.28 Activity Diagram Menambah Jadwal

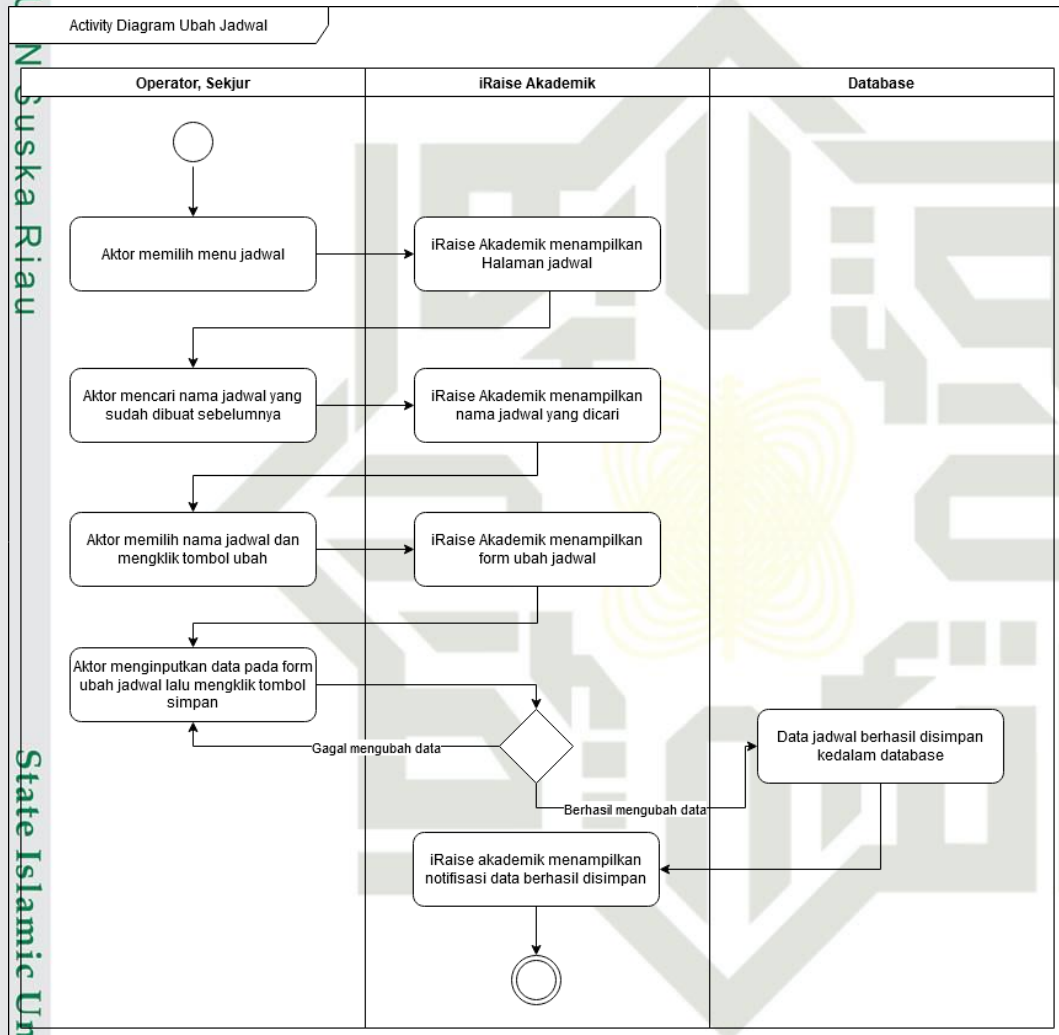


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.29 Activity Diagram Mengubah Jadwal

*Activity* diagram mengubah jadwal dimulai ketika operator dan sekretaris jurusan ingin jadwal yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data jadwal, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal di *database* berhasil diubah.



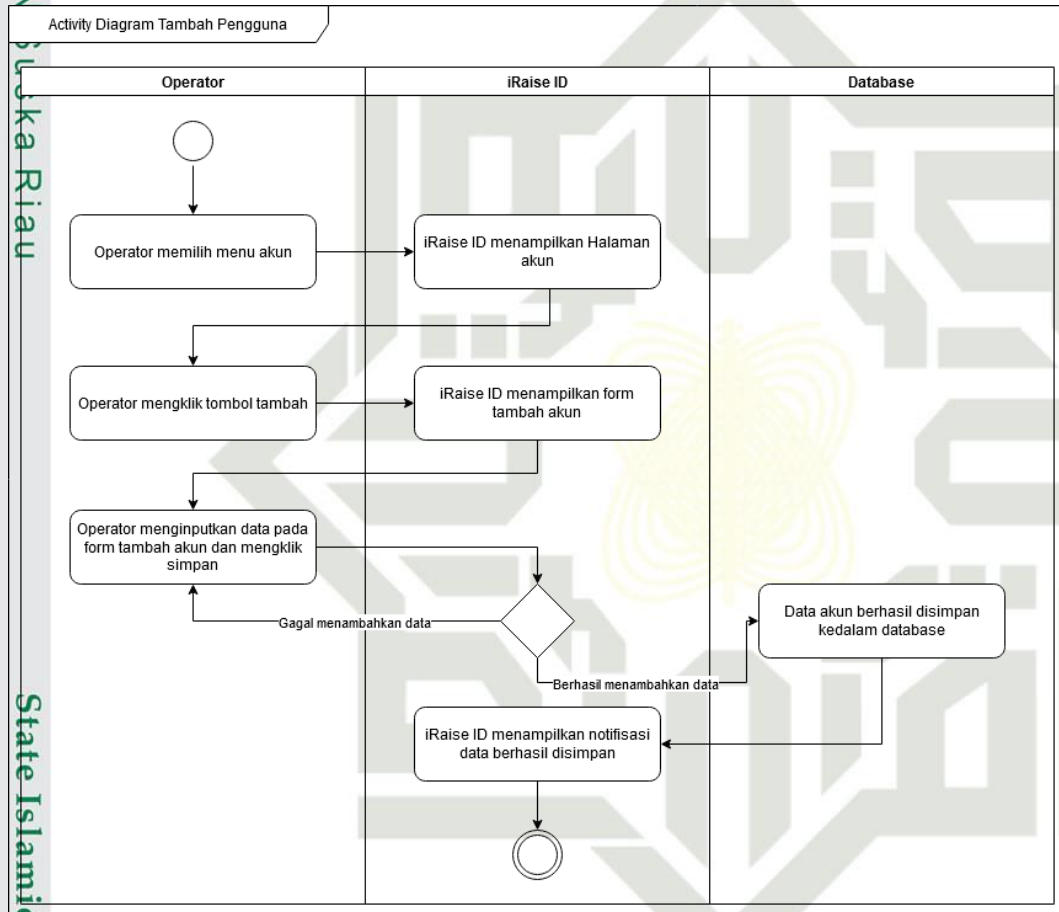
Gambar E.29 Activity Diagram Mengubah Jadwal

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.30 Activity Diagram Menambah Pengguna

Activity diagram menambah pengguna dimulai ketika operator ingin menambahkan pengguna baru yang belum terdaftar sebelumnya pada sistem. Pendaftaran pengguna ini dilakukan sekali saja untuk satu pengguna, guna untuk mendapatkan akun yang akan digunakan untuk semua aplikasi yang telah terintegrasi.



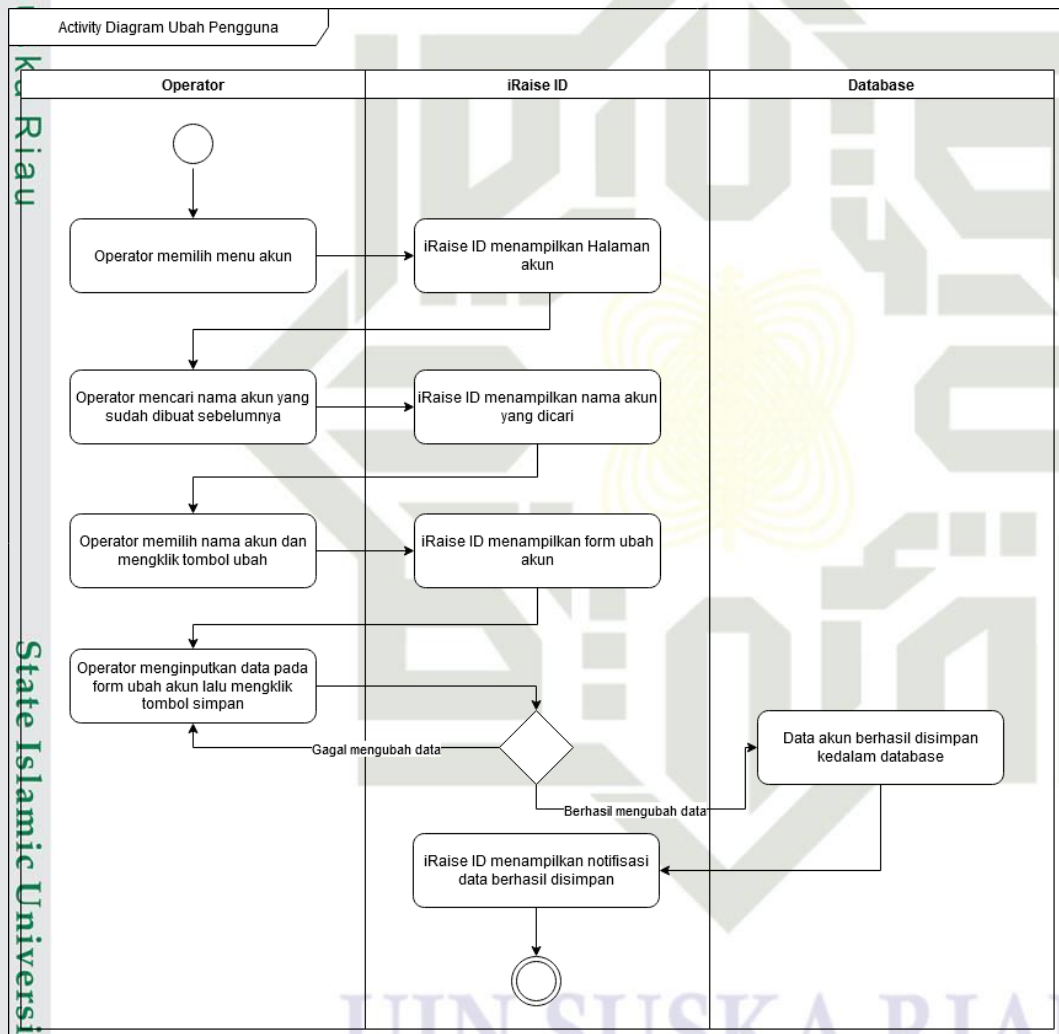
Gambar E.30 Activity Diagram Menambah Pengguna

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.31 Activity Diagram Mengubah Pengguna

*Activity* diagram mengubah pengguna dimulai ketika operator ingin mengubah pengguna yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data pengguna, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal di *database* berhasil diubah. Pengubahan ini tidak dapat dilakukan secara sepihak, melainkan harus disetujui terlebih dahulu oleh pengguna dan operator.



Gambar E.31 Activity Diagram Mengubah Pengguna

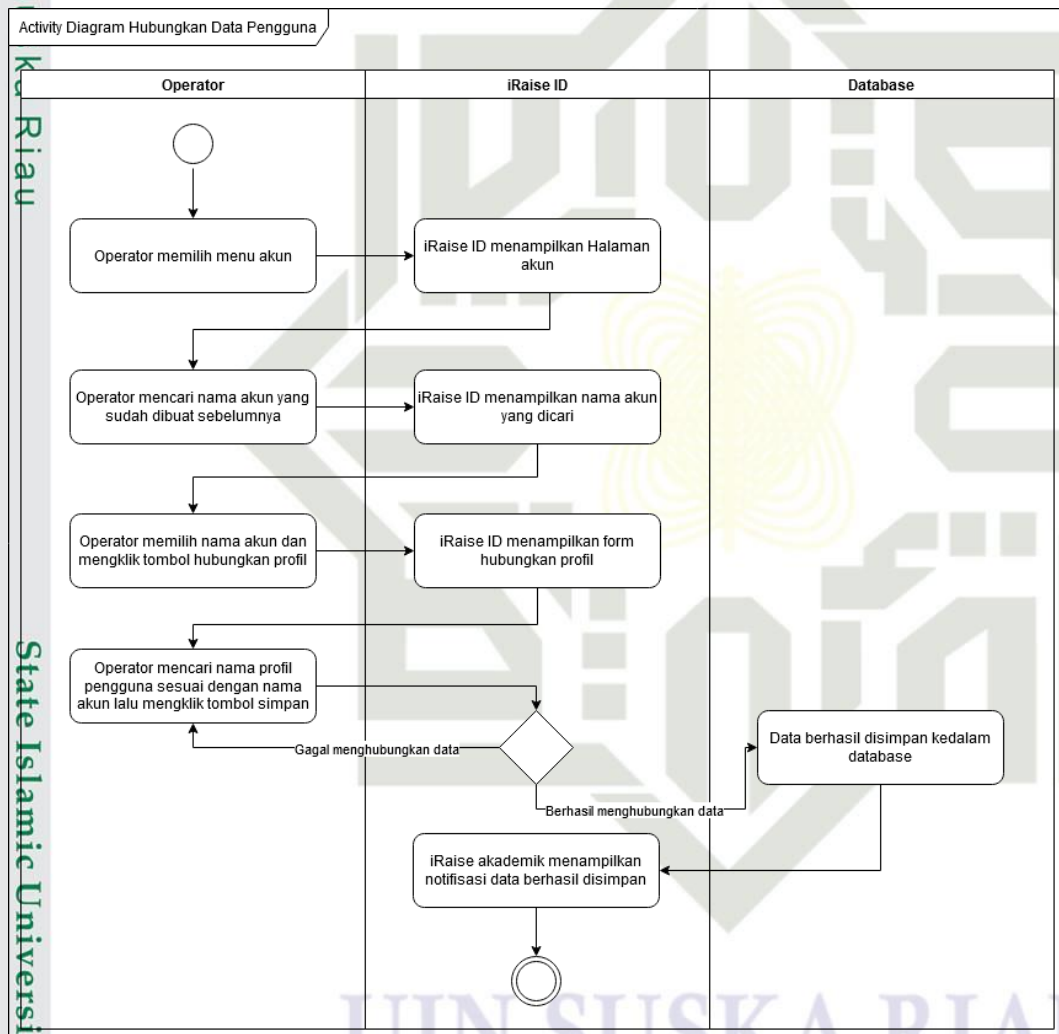


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.32 Activity Diagram Menghubungkan Data Pengguna

*Activity* diagram menghubungkan data pengguna dimulai ketika operator sudah membuat akun baru untuk pengguna kemudian akan menghubungkan data-data pengguna dengan akun yang dibuat tersebut dengan cara mengisi form menghubungkan data pengguna, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal di *database* berhasil dihubungkan.



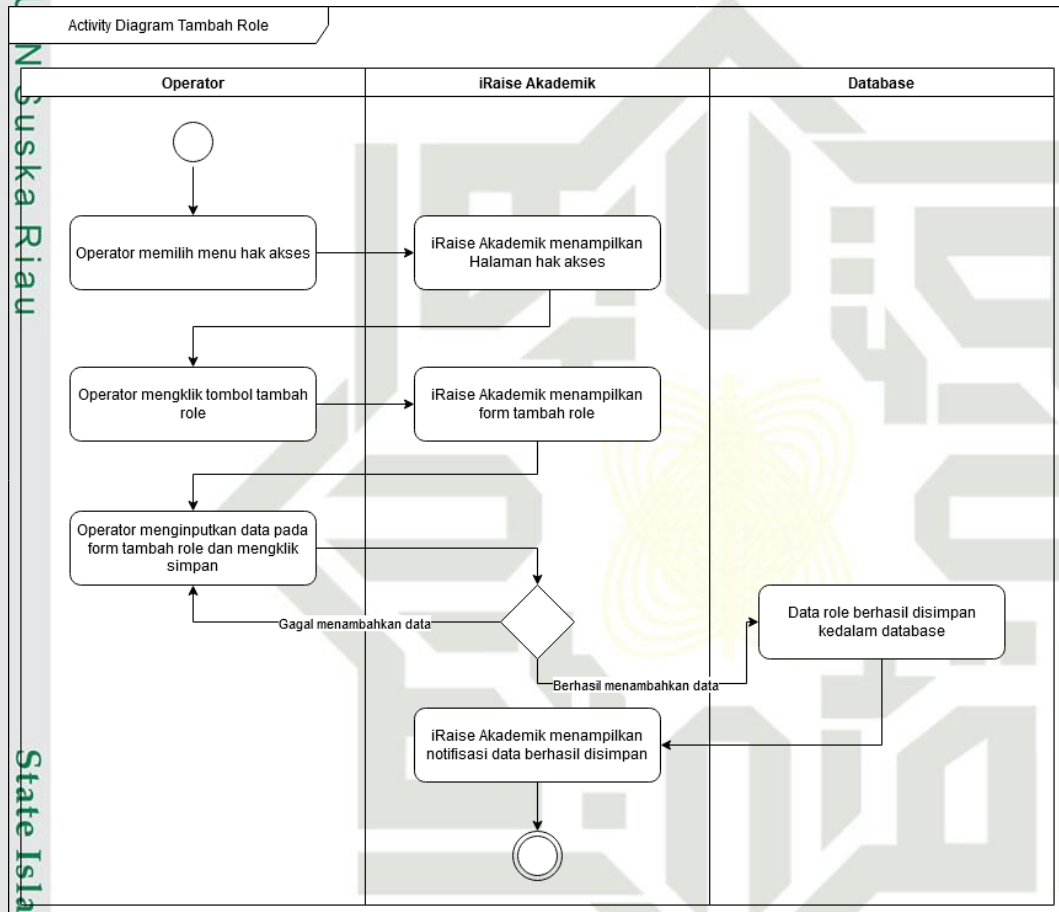
Gambar E.32 Activity Diagram Menghubungkan Data Pengguna

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.33 Activity Diagram Menambah Role

*Activity* diagram menambah *role* dimulai ketika operator ingin menambahkan *role* baru yang terdapat di dalam sistem dengan cara mengisi form tambah *role*, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal berhasil ditambahkan ke *database*.



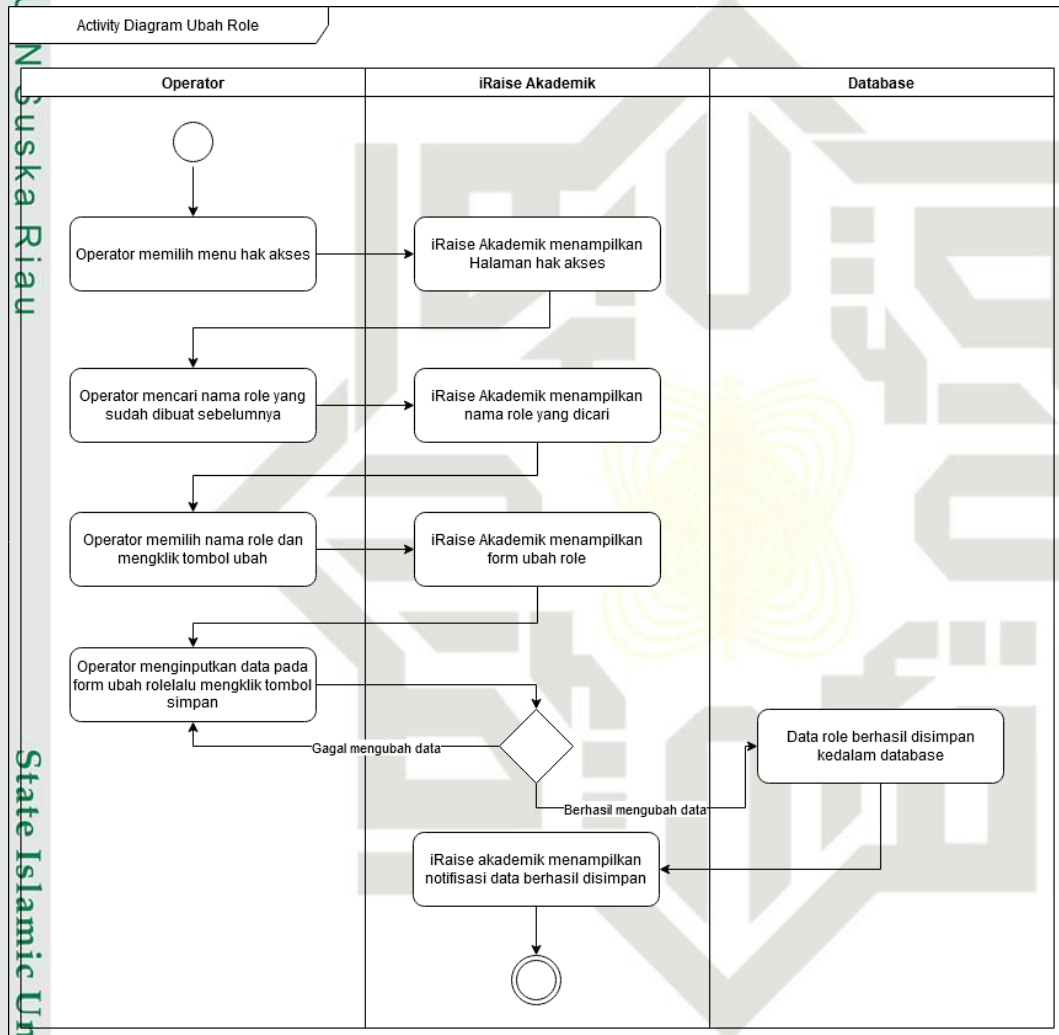
Gambar E.33 Activity Diagram Menambah Role

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.34 Activity Diagram Mengubah Role

Activity diagram mengubah *role* dimulai ketika operator ingin mengubah *role* yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data *role*, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal di *database* berhasil diubah.



Gambar E.34 Activity Diagram Mengubah Role

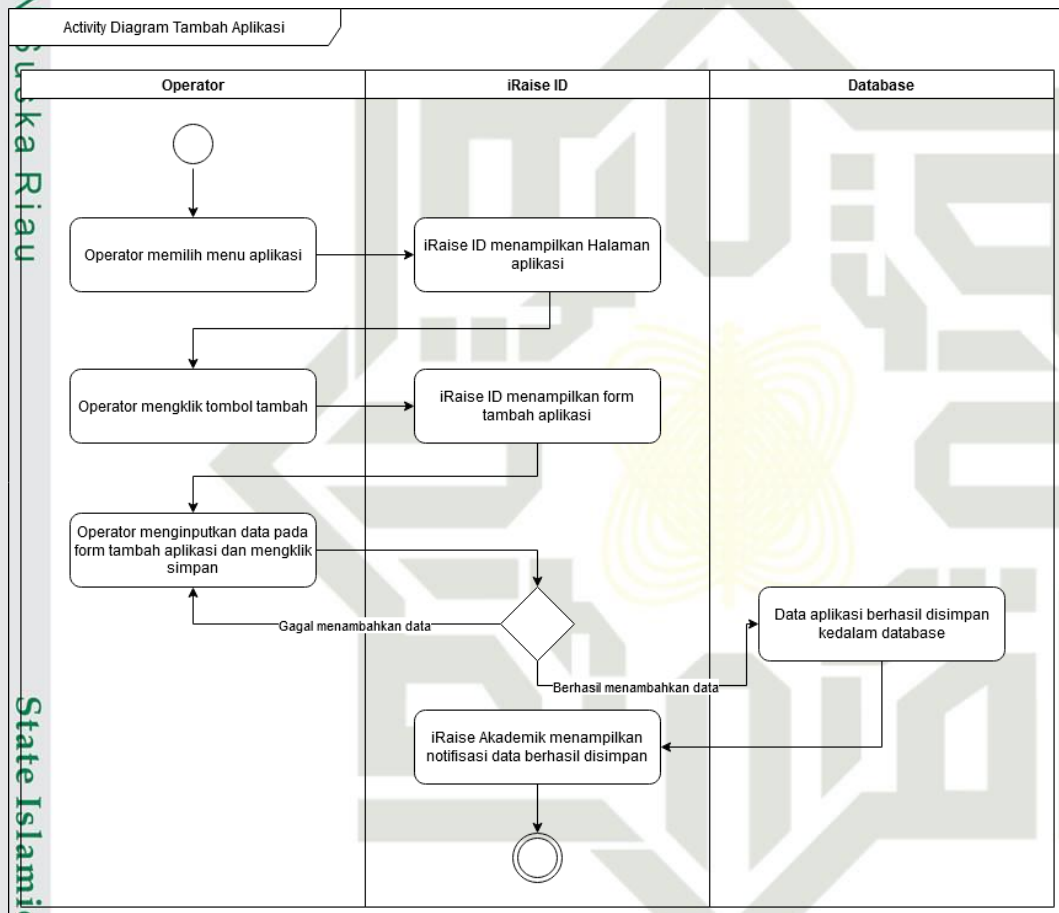


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## E.35 Activity Diagram Menambah Aplikasi

*Activity* diagram menambah aplikasi dimulai ketika operator ingin menambahkan *link* aplikasi baru guna untuk tersinkronisasi dengan sistem iRaise dengan cara mengisi form tambah aplikasi, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal berhasil ditambahkan ke *database*.



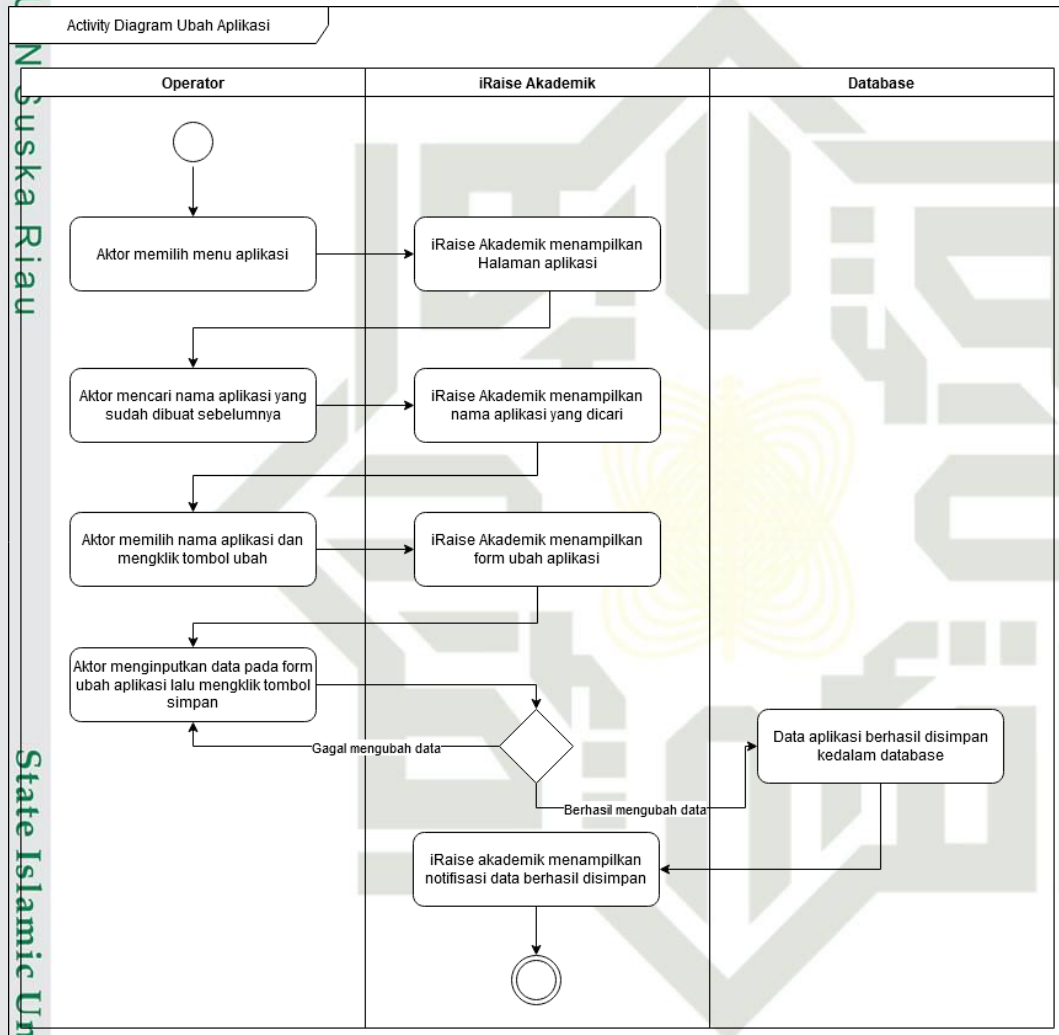
Gambar E.35 Activity Diagram Menambah Aplikasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### E.36 Activity Diagram Mengubah Aplikasi

*Activity* diagram mengubah aplikasi dimulai ketika operator ingin mengubah *link* aplikasi yang sudah diinputkan sebelumnya dengan cara mengisi form ubah data aplikasi, kemudian sistem akan melakukan validasi apakah inputan yang dilakukan benar, jika benar maka data jadwal di *database* berhasil diubah.



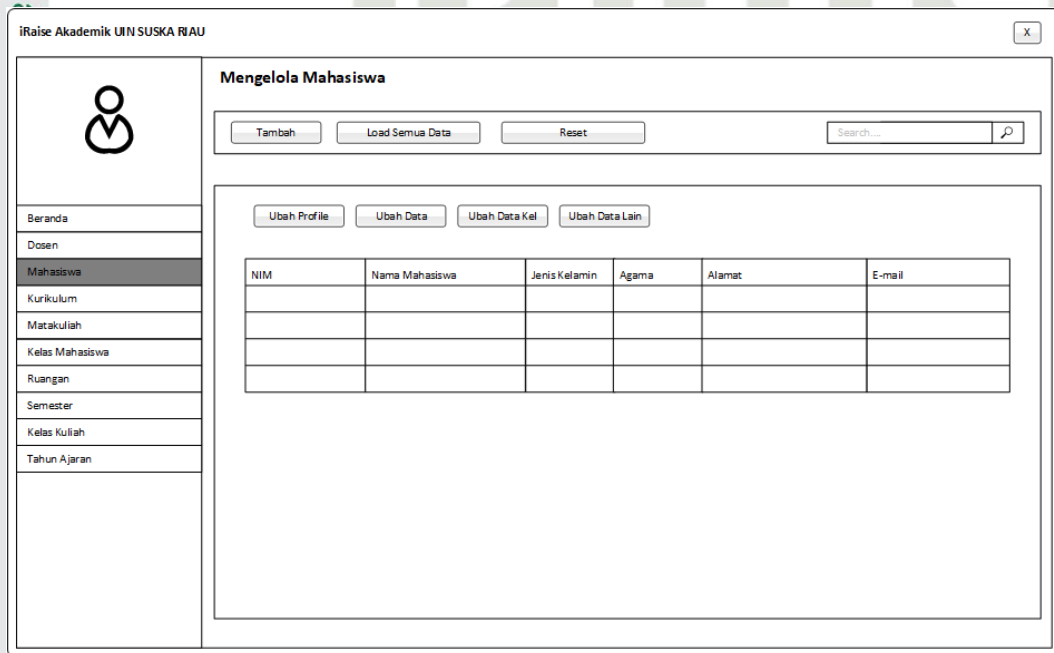
Gambar E.36 Activity Diagram Mengubah Aplikasi

## LAMPIRAN F

### RANCANGAN INTERFACE

#### F.1 Halaman Mahasiswa

Halaman Mahasiswa ini merupakan tampilan dari *role* operator yang menampilkan seluruh data mahasiswa. Pada menu ini operator bisa melihat data mahasiswa, menambahkan data mahasiswa, mengubah data mahasiswa, mengubah data keluarga, mengubah profil dan mengubah informasi tambahan lainnya. Untuk tampilan data mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



Gamabar F.1 Rancangan Halaman Mahasiswa

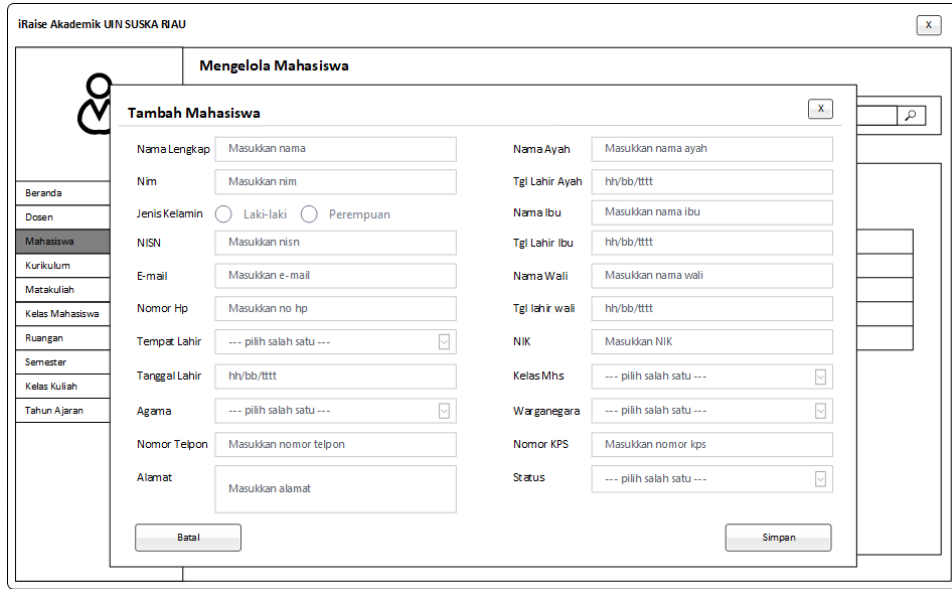
#### F.2 Halaman Tambah Mahasiswa

Halaman tambah data mahasiswa ini merupakan tampilan untuk menambah data mahasiswa. Yang bisa mengakses menu tambah mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data mahasiswa. Untuk tampilan tambah data mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

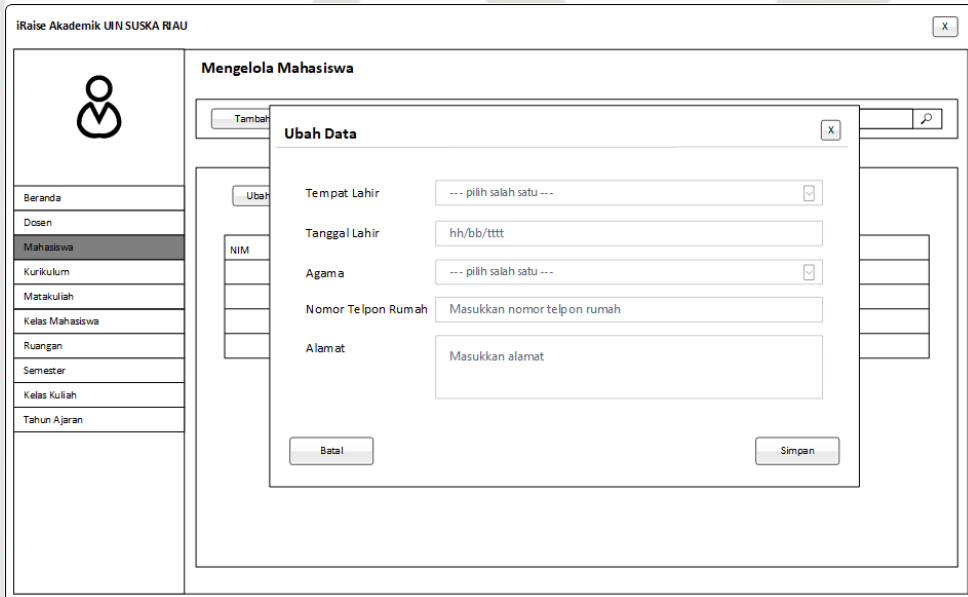
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gamabar F.2 Rancangan Halaman Tambah Data Mahasiswa**

### F.3 Halaman Ubah Data Mahasiswa

Halaman ubah data mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah data mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah data mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data mahasiswa. Untuk tampilan ubah data mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



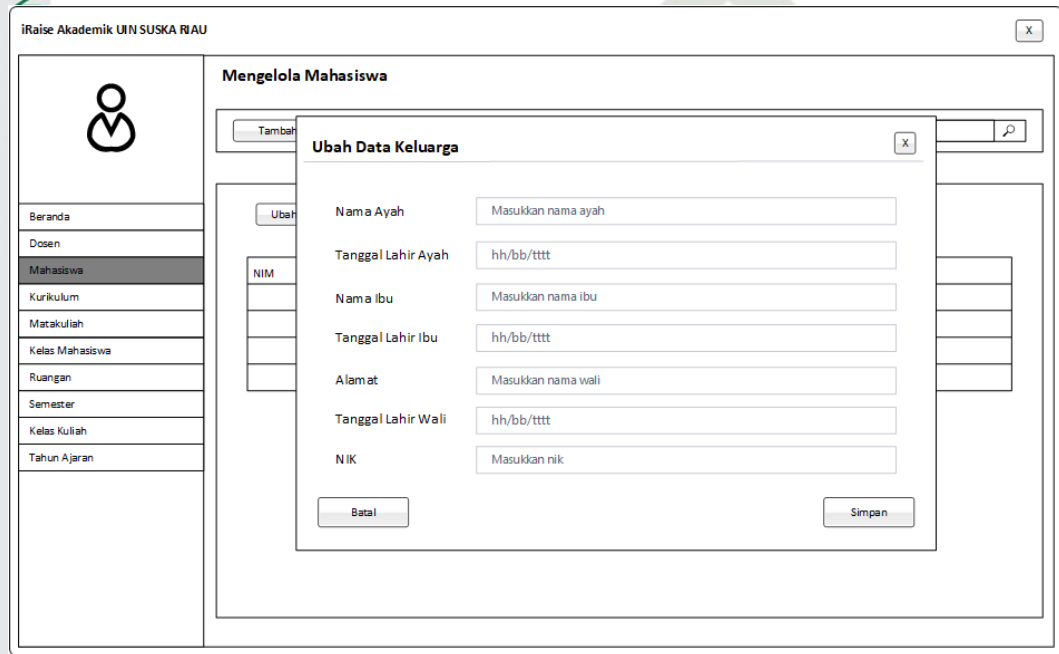
**Gamabar F.3 Rancangan Halaman Ubah Data Mahasiswa**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### F.4 Halaman Ubah Data Keluarga Mahasiswa

Halaman ubah data keluarga mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah data keluarga mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah data keluarga mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data keluarga mahasiswa. Untuk tampilan ubah data keluarga mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



Gamabar F.4 Rancangan Halaman Ubah Data Keluarga Mahasiswa

### F.5 Halaman Ubah Profil Mahasiswa

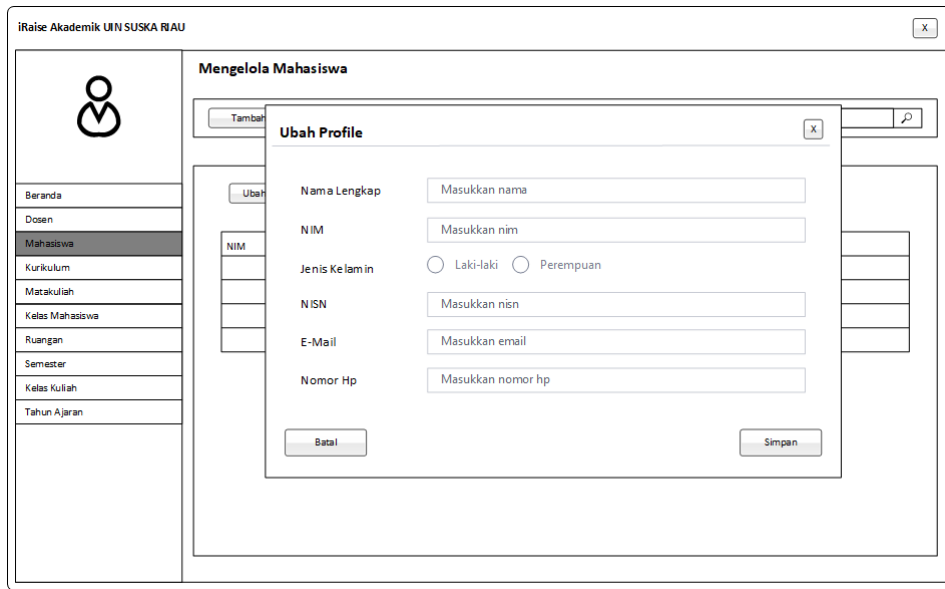
Halaman ubah profil mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah profil mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah profil mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah profil mahasiswa. Untuk tampilan ubah profil mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

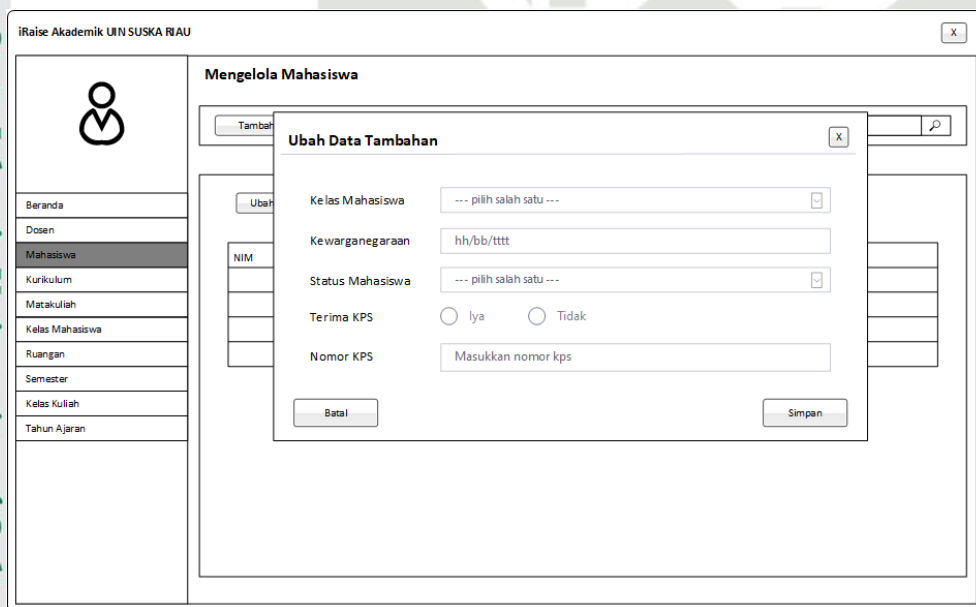
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gamabar F.5 Rancangan Halaman Ubah Profil Mahasiswa**

## F.6 Halaman Ubah Data Tambahan

Halaman ubah informasi tambahan ini merupakan tampilan untuk mengubah informasi tambahan pada data mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah informasi tambahan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah informasi tambahan. Untuk tampilan ubah informasi tambahan bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gamabar F.6 Rancangan Halaman Ubah Informasi Tambahan**



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### F.7 Halaman Kurikulum

Halaman kurikulum ini merupakan tampilan dari data kurikulum. Yang bisa mengakses menu kurikulum ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data kurikulum, menambahkan data kurikulum dan mengubah data kurikulum. Untuk tampilan data kurikulum bisa dilihat pada dibawah ini.

Gamabar F.7 Rancangan Halaman Kurikulum

### F.8 Halaman Tambah Kurikulum

Halaman tambah data kurikulum ini merupakan tampilan untuk menambah data kurikulum. Yang bisa mengakses menu tambah kurikulum ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data kurikulum. Untuk tampilan tambah data kurikulum bisa dilihat pada dibawah ini.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Gamabar F.8 Rancangan Halaman Tambah Kurikulum**

## F.9 Halaman Ubah Kurikulum

Halaman ubah data kurikulum ini merupakan tampilan untuk mengubah data kurikulum. Yang bisa mengakses menu ubah kurikulum ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data kurikulum. Untuk tampilan ubah data kurikulum bisa dilihat pada dibawah ini.

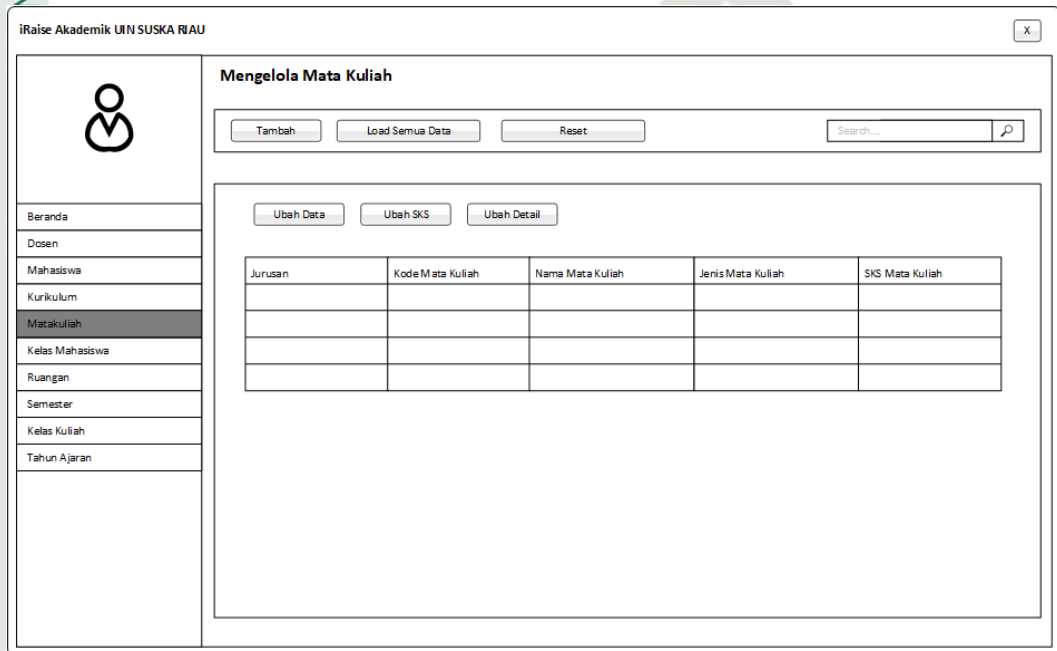
**Gamabar F.9 Rancangan Halaman Ubah Kurikulum**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### F.10 Halaman Matakuliah

Halaman mata kuliah ini merupakan tampilan dari data mata kuliah. Yang bisa mengakses menu mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data mata kuliah, menambahkan data mata kuliah, mengubah data mata kuliah, mengubah detail mata kuliah dan mengubah SKS mata kuliah. Untuk tampilan data mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Jurusan	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Jenis Mata Kuliah	SKS Mata Kuliah

Gamabar F.10 Rancangan Halaman Data Mata Kuliah

### F.11 Halaman Tambah Matakuliah

Halaman tambah data mata kuliah ini merupakan tampilan untuk menambah data mata kuliah. Yang bisa mengakses menu tambah mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data mata kuliah. Untuk tampilan tambah data mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Gamabar F.11 Rancangan Halaman Tambah Mata Kuliah**

## F.12 Halaman Ubah Matakuliah

Halaman ubah data mata kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah data mata kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data mata kuliah. Untuk tampilan ubah data mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

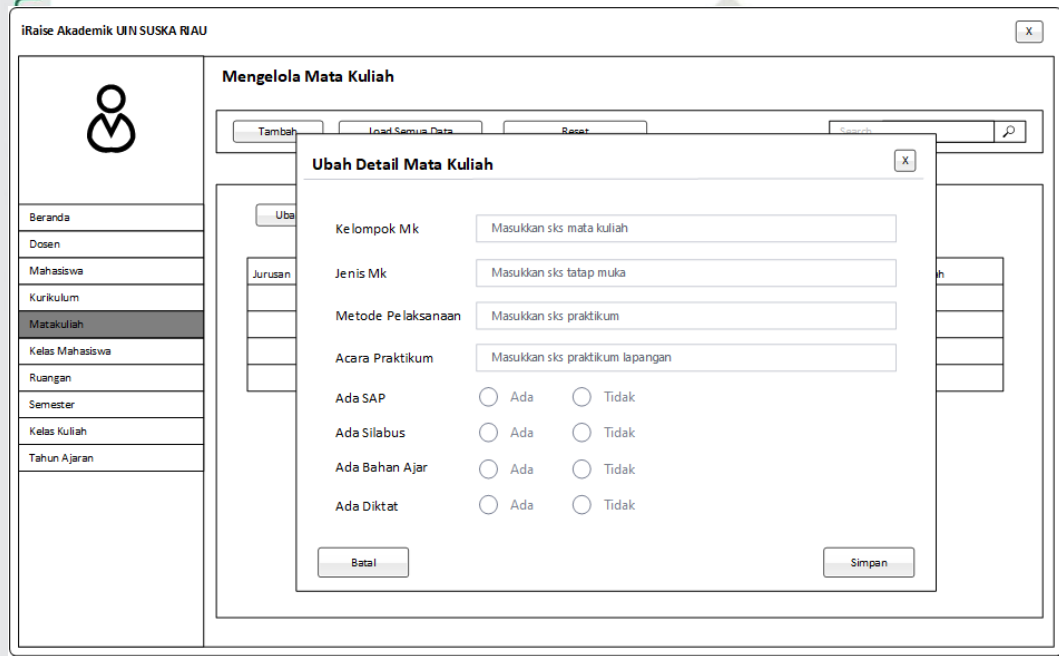
**Gamabar F.12 Rancangan Halaman Ubah Mata Kuliah**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### F.13 Halaman Ubah Detail Matakuliah

Halaman ubah detail mata kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah detail mata kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah detail mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah detail mata kuliah. Untuk tampilan ubah detail mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Gamabar F.13 Rancangan Halaman Ubah Detail Mata Kuliah

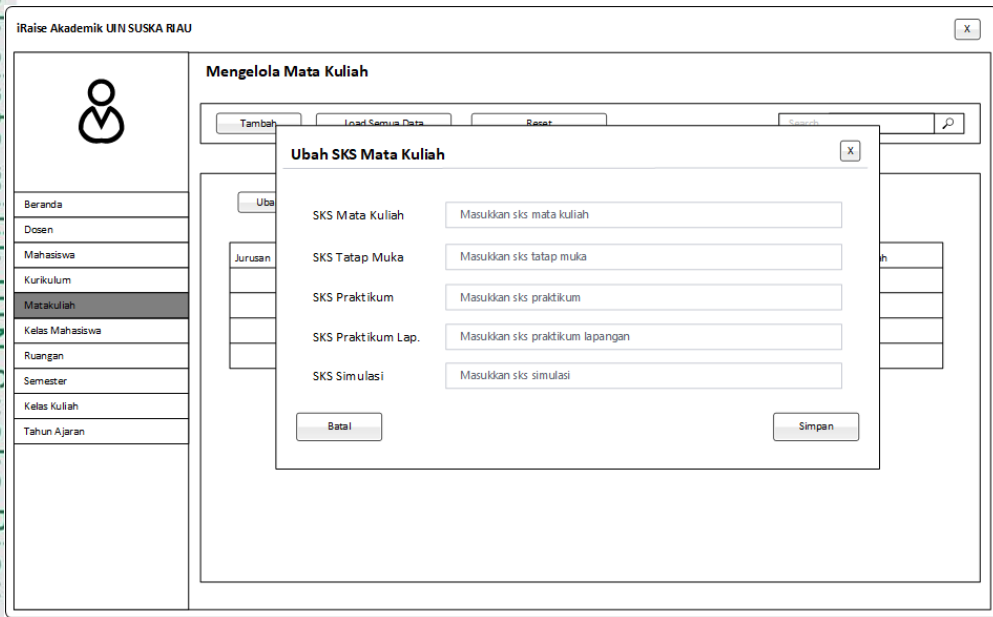
### F.14 Halaman Ubah SKS Matakuliah

Halaman ubah SKS mata kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah SKS mata kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah SKS mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah SKS mata kuliah. Untuk tampilan ubah SKS mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

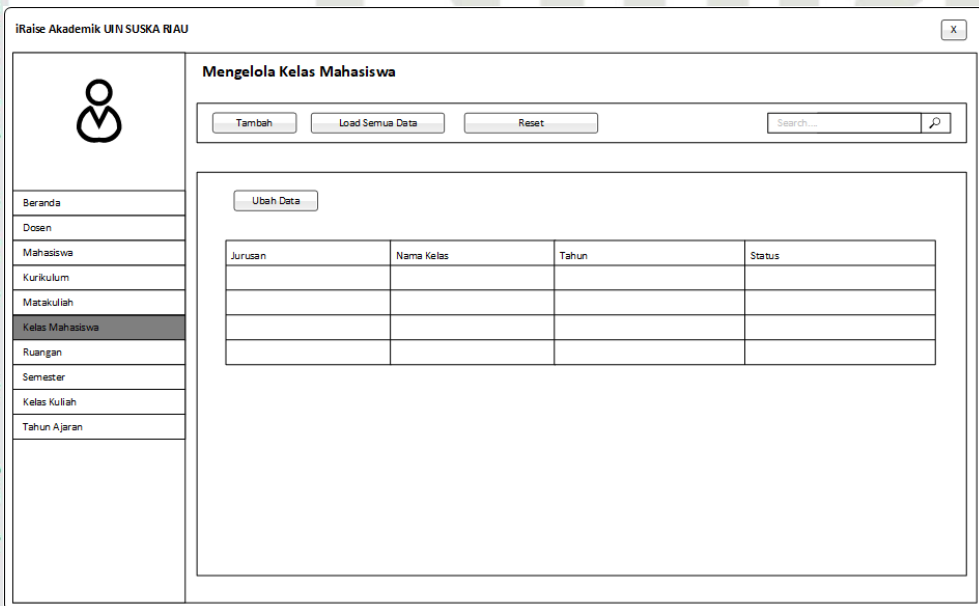
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gamabar F.14 Rancangan Halaman Ubah SKS Mata Kuliah**

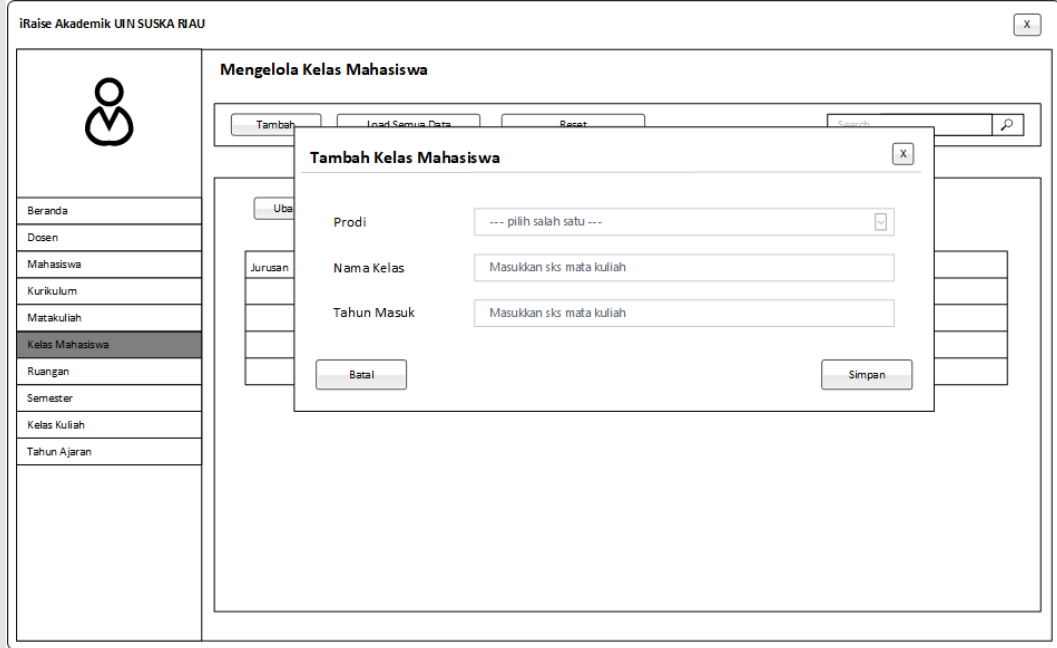
## F.15 Halaman Kelas Mahasiswa

Halaman kelas mahasiswa ini merupakan tampilan dari data kelas mahasiswa. Yang bisa mengakses menu kelas mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data kelas mahasiswa, menambahkan data kelas mahasiswa dan mengubah data kelas mahasiswa. Untuk tampilan data kelas mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gamabar F.15 Rancangan Halaman Kelas Mahasiswa**





**Gamabar F.16 Rancangan Halaman Tambah Data Kelas Mahasiswa**

## F.17 Halaman Ubah Data Kelas Mahasiswa

Halaman ubah data kelas mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah data kelas mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah data kelas mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data kelas mahasiswa. Untuk tampilan ubah data kelas mahasiswa bisa dilihat pada gambar di bawah ini.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

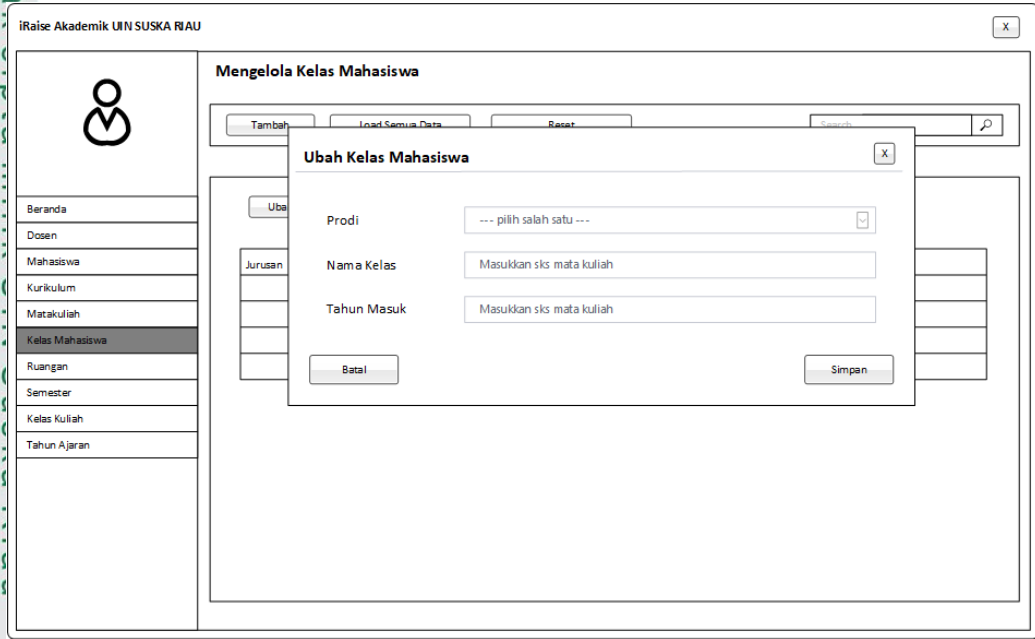
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

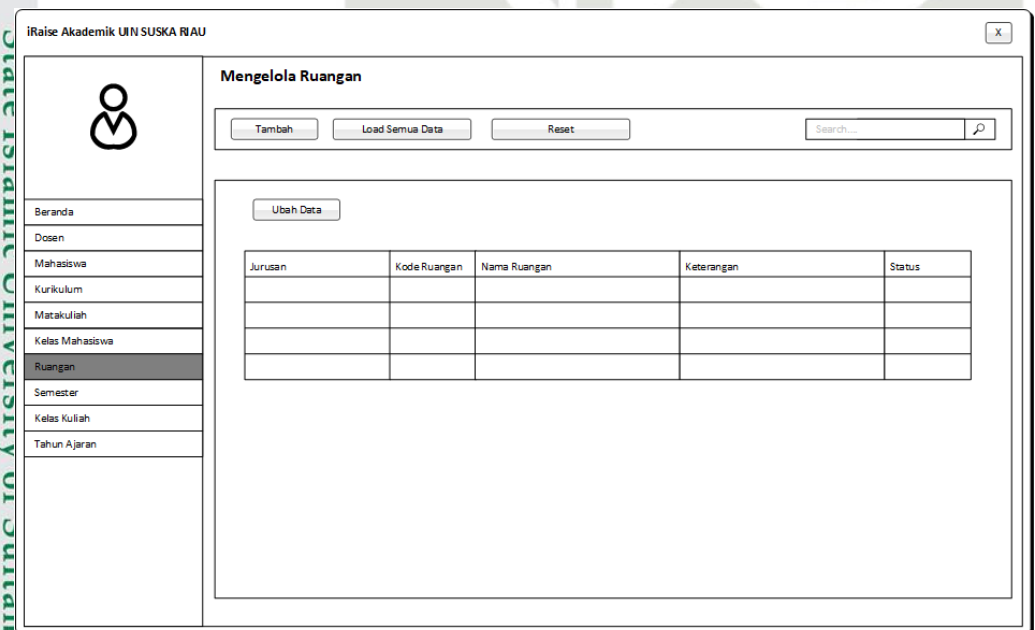
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gamabar F.17 Rancangan Halaman Ubah Data Kelas Mahasiswa**

## F.18 Halaman Ruangan

Halaman ruangan ini merupakan tampilan dari data ruangan. Yang bisa mengakses menu ruangan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data ruangan, menambahkan data ruangan dan mengubah data ruangan. Untuk tampilan data ruangan bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gamabar F.18 Rancangan Halaman Ruangan**

**Gamabar F.19 Rancangan Halaman Tambah Ruangan**

## F.20 Halaman Ubah Ruangan

Halaman ubah data ruangan ini merupakan tampilan untuk mengubah data ruangan. Yang bisa mengakses menu ubah ruangan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data ruangan. Untuk tampilan ubah data ruangan bisa dilihat pada dibawah ini.

UIN SUSKA RIAU



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

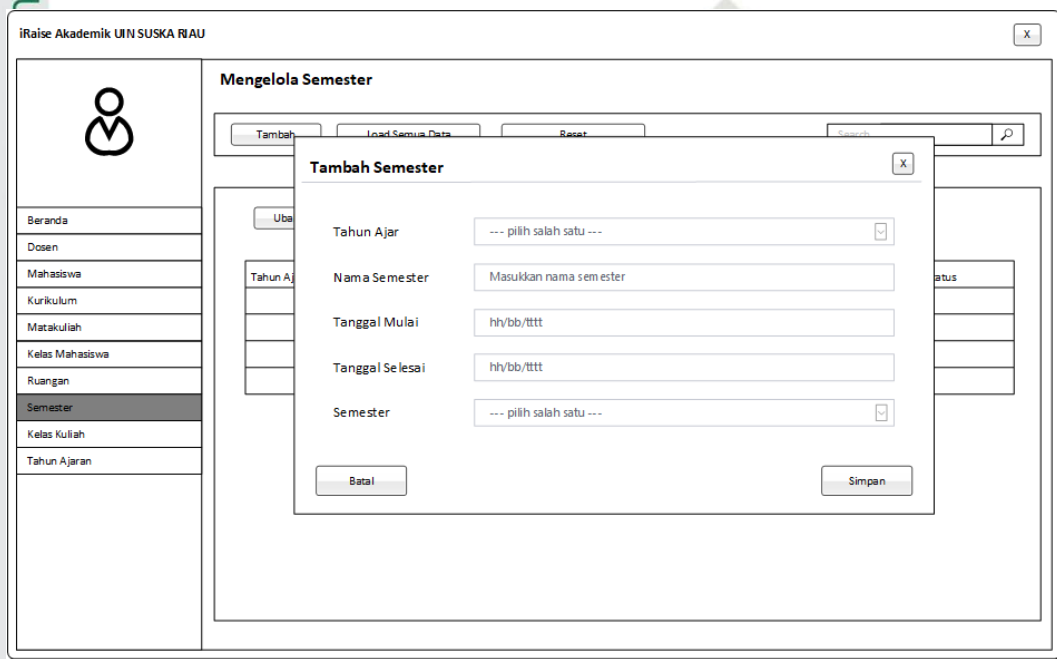
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Gamabar F.20 Rancangan Halaman Ubah Ruang**

## F.21 Halaman Semester

Halaman semester ini merupakan tampilan dari data semester. Yang bisa mengakses menu ruangan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data semester, menambahkan data semester dan mengubah data semester. Untuk tampilan data semester bisa dilihat pada dibawah ini.

**Gamabar F.21 Rancangan Halaman Semester**



**Gamabar F.22 Rancangan Halaman Tambah Semester**

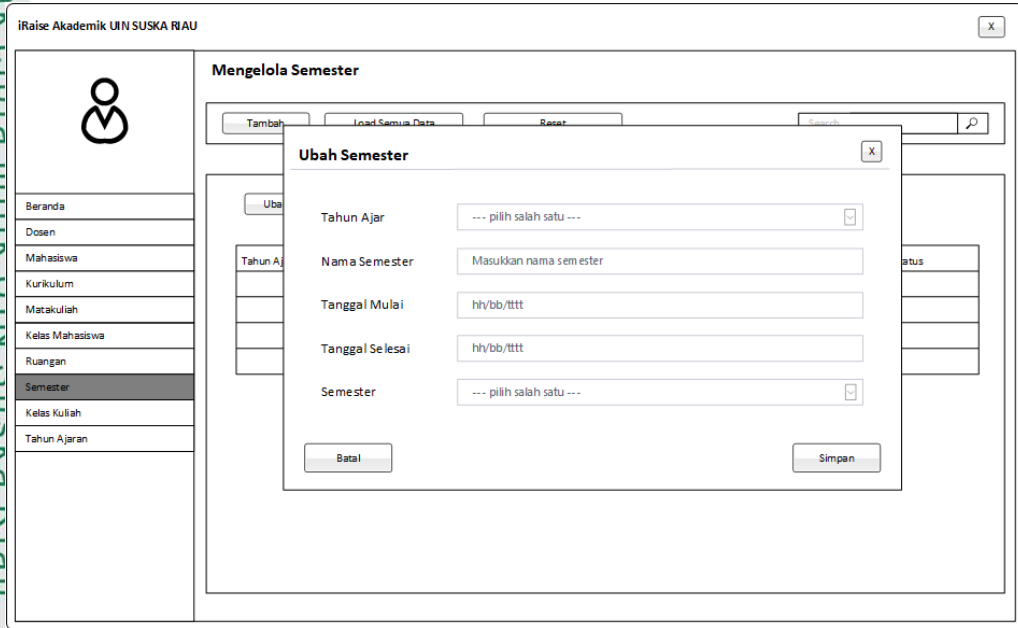
## F.23 Halaman Ubah Semester

Halaman ubah data semester ini merupakan tampilan untuk mengubah data semester. Yang bisa mengakses menu ubah semester ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data semester. Untuk tampilan ubah data semester bisa dilihat pada dibawah ini.

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

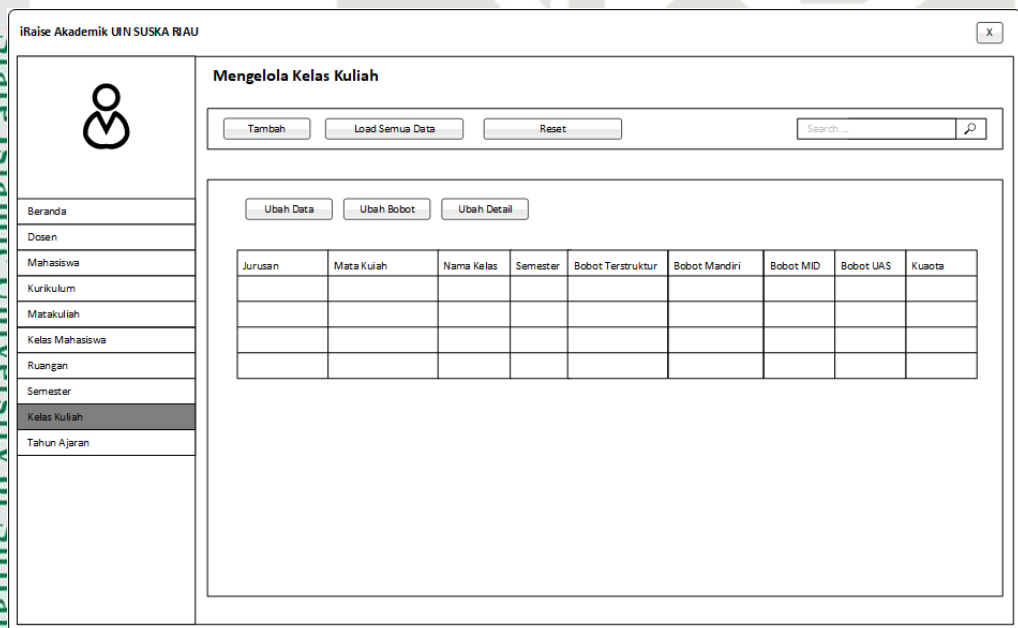
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gamabar F.23 Rancangan Halaman Ubah Semester**

## F.24 Halaman Kelas Kuliah

Halaman kelas kuliah ini merupakan tampilan dari data kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data kelas kuliah, menambahkan data kelas kuliah dan mengubah data kelas kuliah. Untuk tampilan data kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gamabar F.24 Rancangan Halaman Kelas Kuliah**

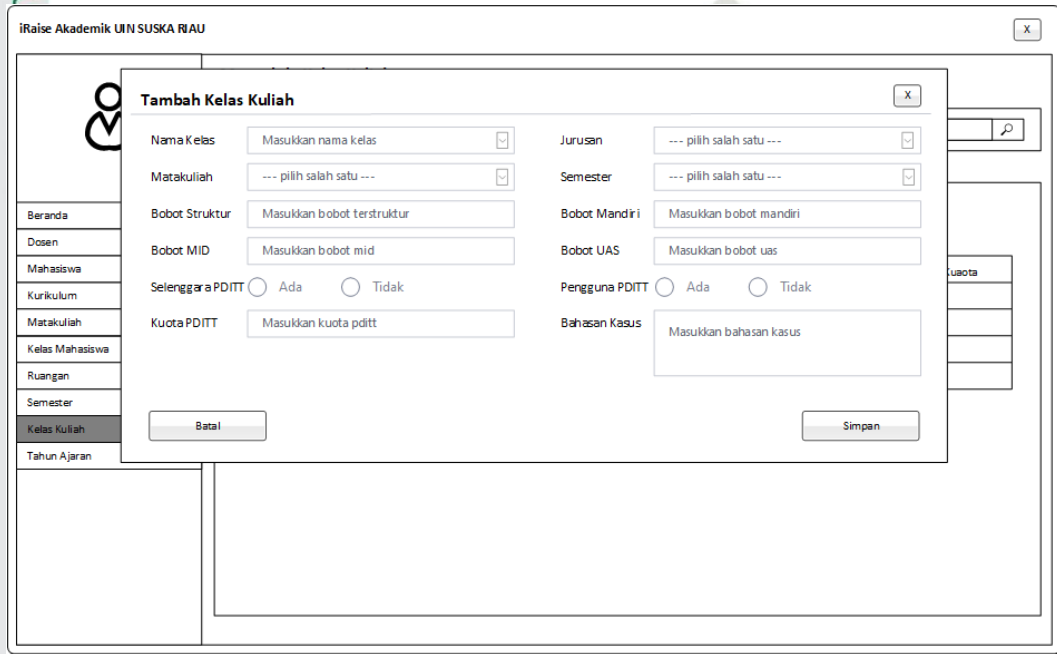


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## F.25 Halaman Tambah Data Kelas Kuliah

Halaman tambah data kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk menambah data kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu tambah kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data kelas kuliah. Untuk tampilan tambah data kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



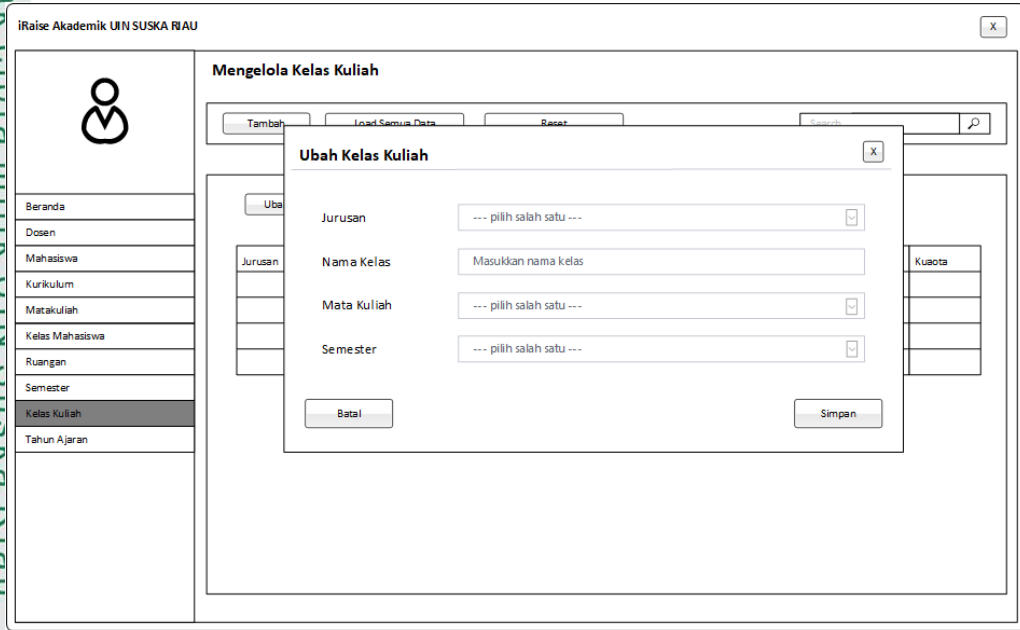
Gamabar F.25 Rancangan Halaman Tambah Data Kelas Kuliah

## F.26 Halaman Ubah Data Kelas Kuliah

Halaman ubah data kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah data kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah data kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data kelas kuliah. Untuk tampilan ubah data kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

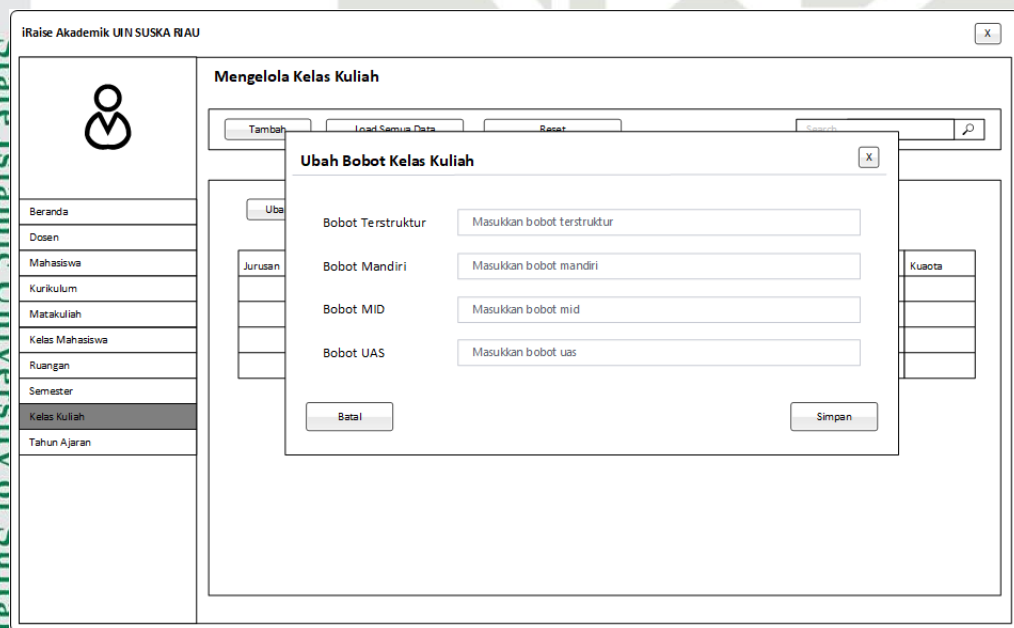
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gamabar F.26 Rancangan Halaman Ubah Data Kelas Kuliah**

### F.27 Halaman Ubah Bobot Kelas Kuliah

Halaman ubah bobot kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah bobot kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah bobot kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah bobot kelas kuliah. Untuk tampilan ubah bobot kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



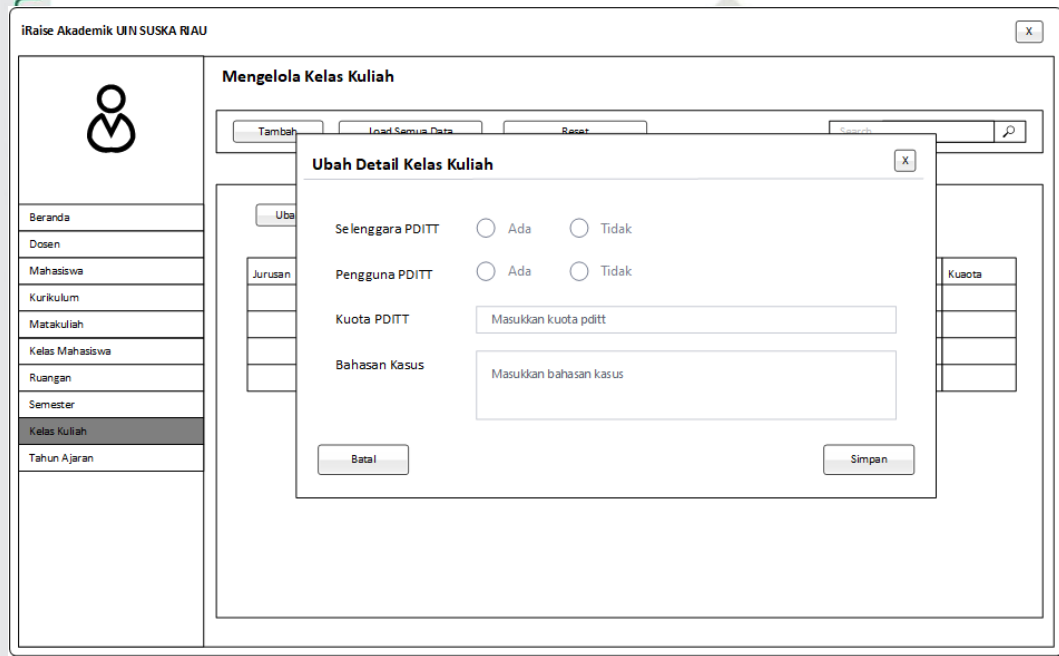
**Gamabar F.27 Rancangan Halaman Ubah Bobot Kelas Kuliah**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## F.28 Halaman Ubah Detail Kelas Kuliah

Halaman ubah detail kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah detail kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah detail kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah detail kelas kuliah. Untuk tampilan ubah detail kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Gamabar F.28 Rancangan Halaman Ubah Detail Kelas Kuliah

## F.29 Halaman Tahun Ajar

Halaman tahun ajar ini merupakan tampilan untuk menampilkan data tahun ajar. Yang bisa mengakses menu tahun ajar ini hanya Operator saja. Untuk tampilan ubah detail kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

UIN SUSKA RIAU



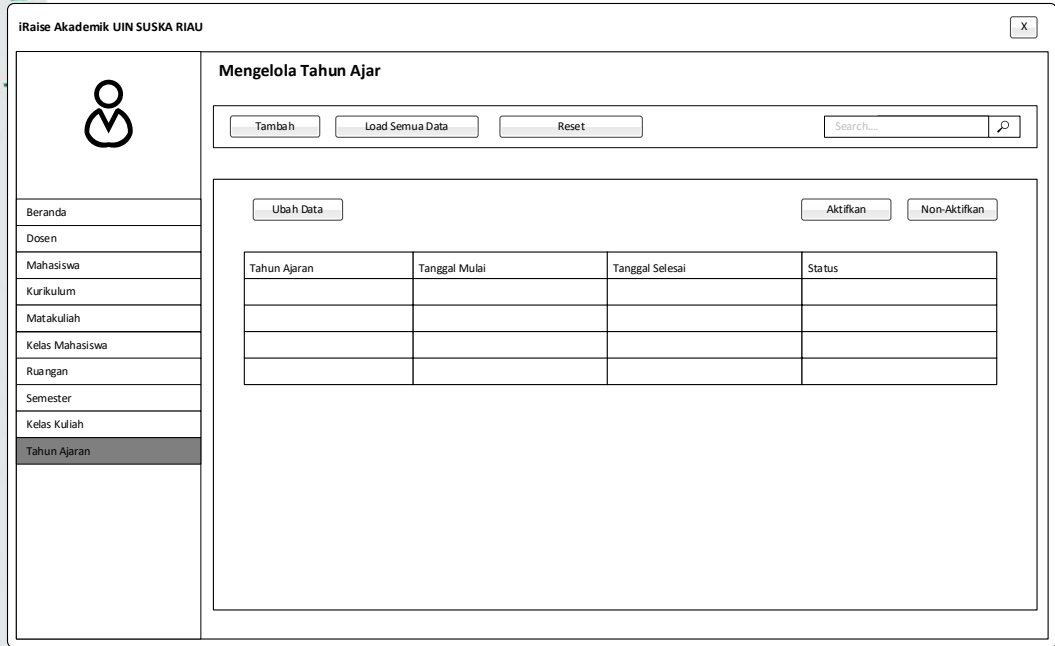
## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Ha



iRais Akademik UIN SUSKA RIAU

**Mengelola Tahun Ajar**

Tambah Load Semua Data Reset Search...

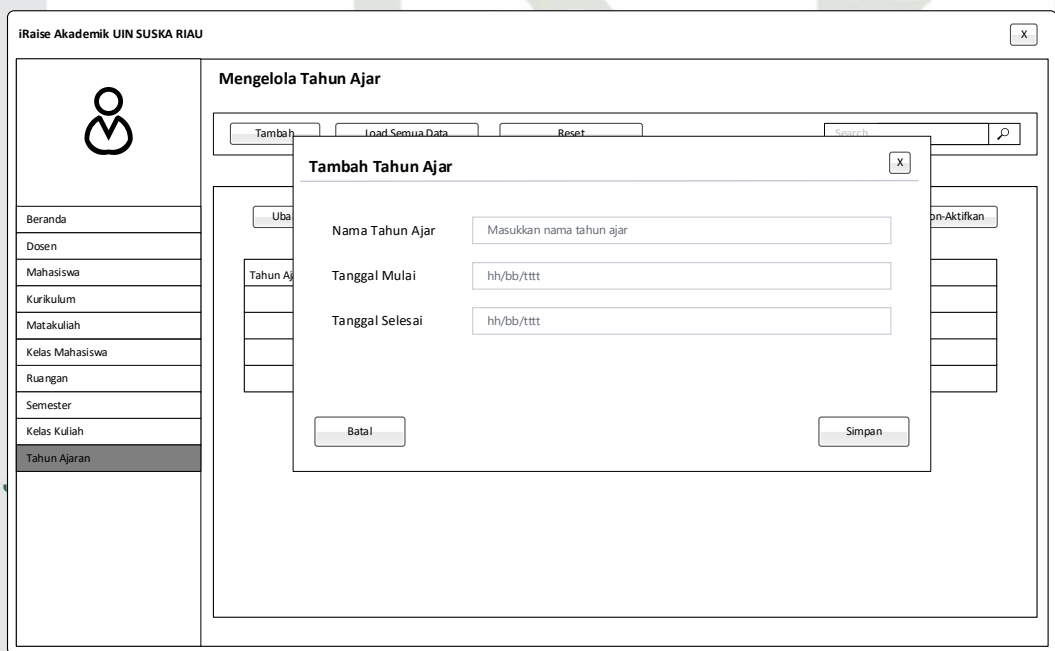
Ubah Data Aktifkan Non-Aktifkan

Tahun Ajar	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Status

**Gamabar F.29 Rancangan Halaman Tahun Ajar**

## F.30 Halaman Tambah Tahun Ajar

Halaman tambah tahun ajar ini merupakan tampilan untuk menambah tahun ajar. Yang bisa mengakses menu tahun ajar ini hanya Operator saja. Untuk tampilan ubah detail kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



iRais Akademik UIN SUSKA RIAU

**Mengelola Tahun Ajar**

Tambah Load Semua Data Reset Search...

Ubah Data Aktifkan Non-Aktifkan

**Tambah Tahun Ajar**

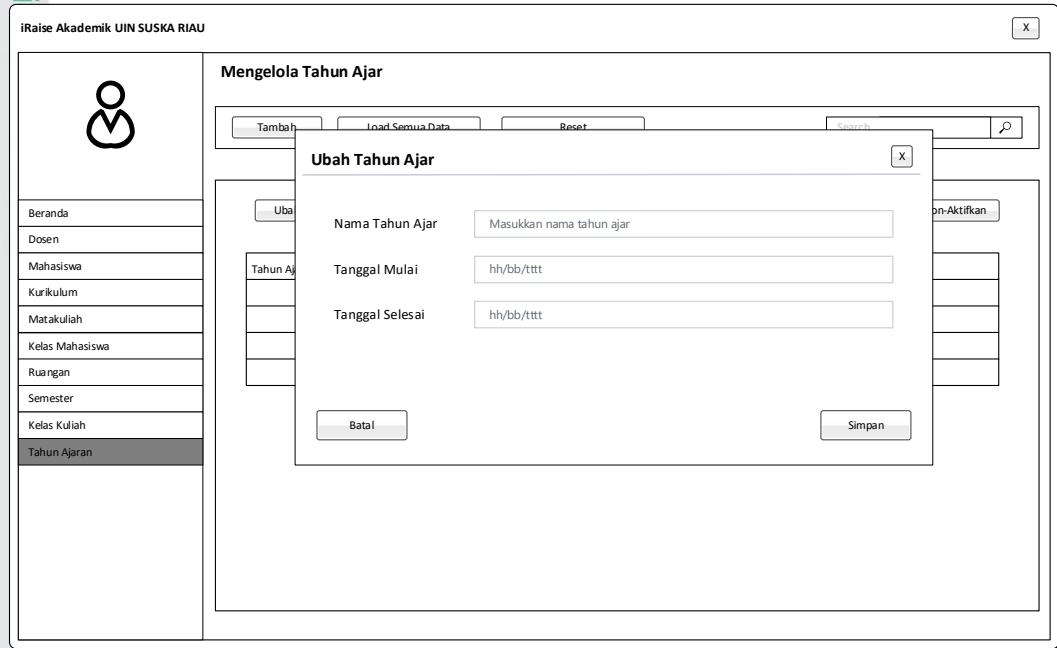
Nama Tahun Ajar Masukkan nama tahun ajar

Tanggal Mulai hh/bb/tttt

Tanggal Selesai hh/bb/tttt

Batal Simpan

**Gamabar F.30 Rancangan Halaman Tambah Tahun Ajar**



**Gamabar F.31 Rancangan Halaman Tambah Tahun Ajar**

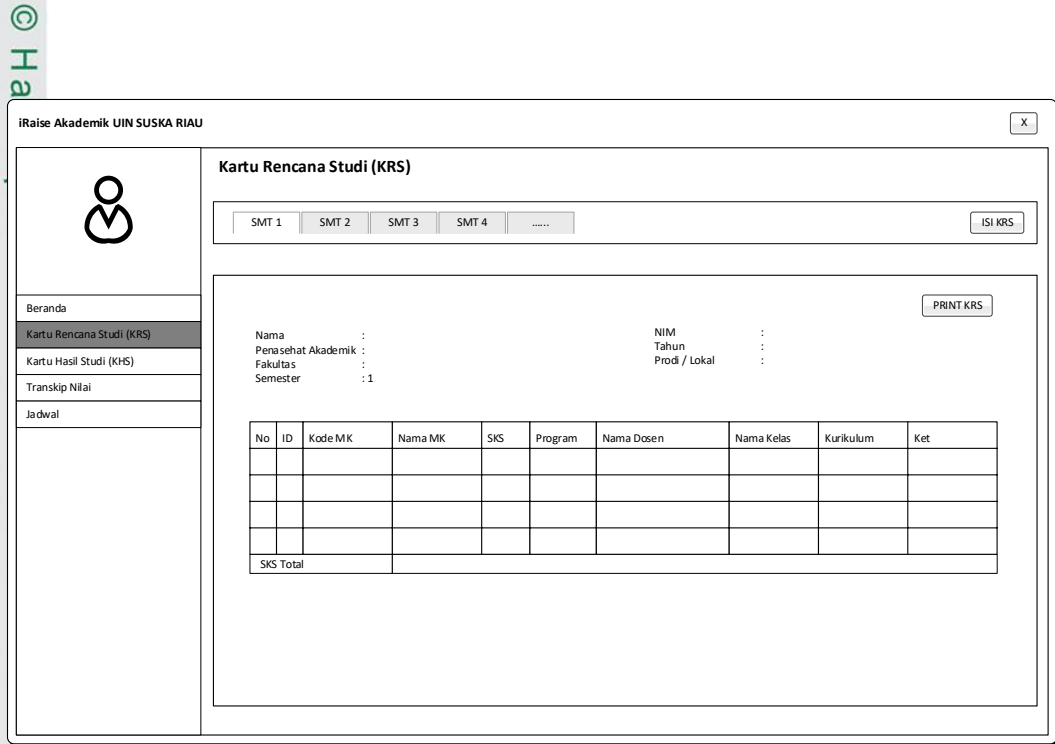
### F.32 Halaman KRS Mahasiswa

Halaman KRS mahasiswa ini merupakan tampilan untuk melihat seluruh kartu rencana studi yang diambil oleh mahasiswa persemesternya. Halaman ini dapat diakses oleh mahasiswa karena KRS ini berdasarkan data dari siswa sendiri. Untuk tampilan krs mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.

UIN SUSKA RIAU

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

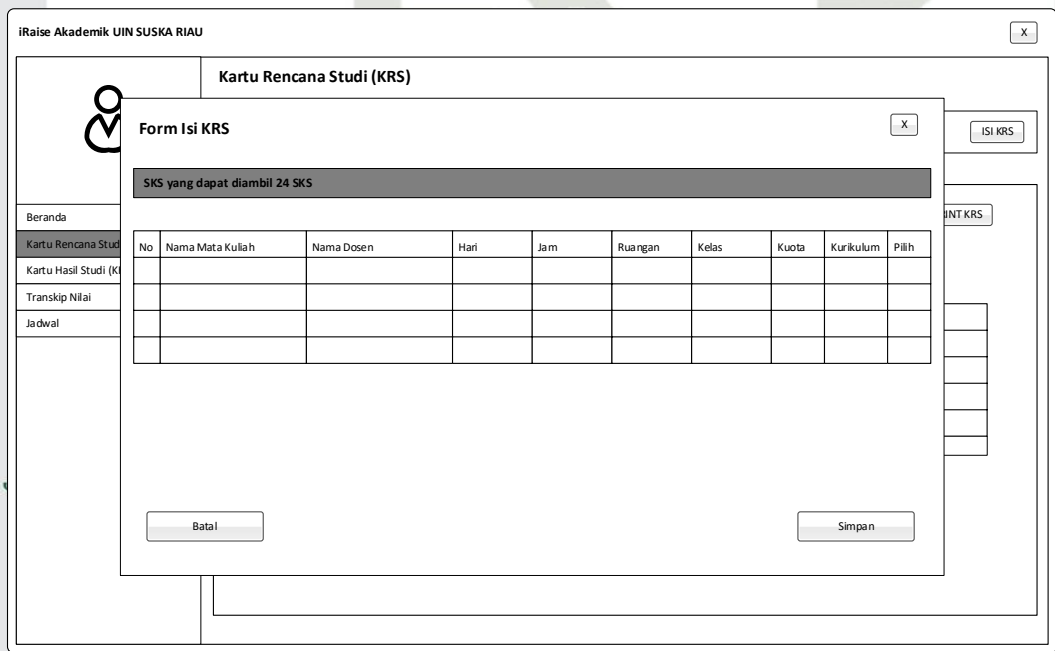
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gamabar F.32 Rancangan Halaman KRS Mahasiswa

## F.33 Halaman Isi KRS Mahasiswa

Halaman isi KRS ini merupakan tampilan pada *role* mahasiswa yang berisikan bagaimana siswa dapat mengisi KRS persemesternya. Untuk tampilan isi KRS bisa dilihat pada dibawah ini.



Gamabar F.33 Rancangan Halaman Isi KRS Mahasiswa





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Gamabar F.35 Rancangan Halaman Rekap KHS Mahasiswa**

### F.36 Halaman Transkrip Nilai Mahasiswa

Halaman transkrip nilai mahasiswa ini merupakan tampilan pada *role* mahasiswa yang berisikan bagaimana siswa dapat melihat transkrip nilai yang sudah diambil selama perkuliahan. Untuk tampilan transkrip nilai mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.

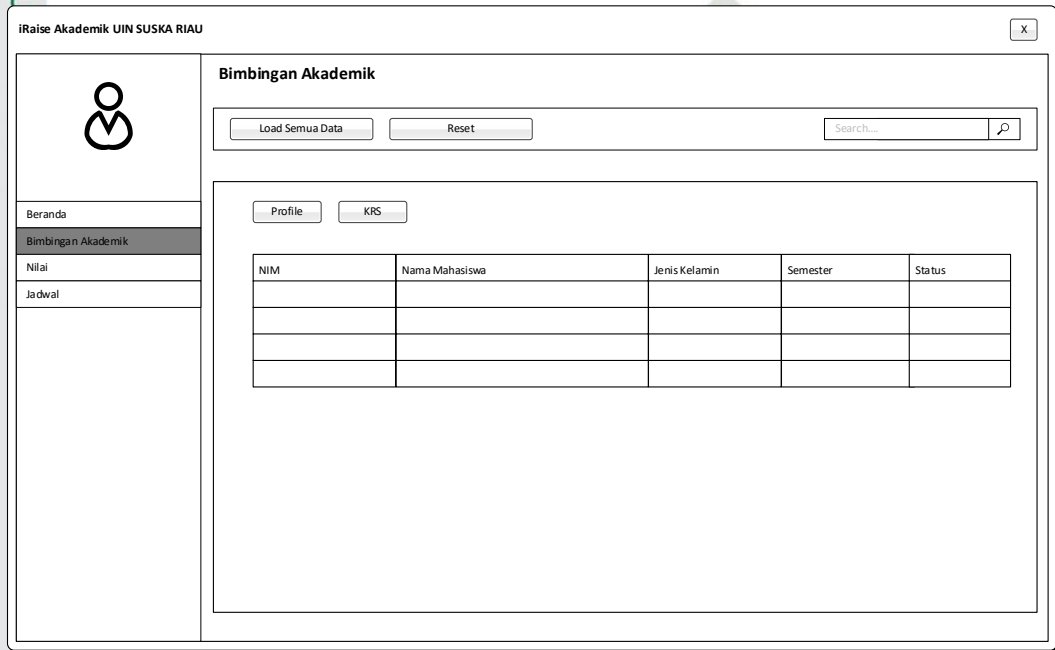
**Gamabar F.36 Rancangan Halaman Transkrip Nilai Mahasiswa**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### F.37 Halaman Bimbingan Akademik

Halaman bimbingan akademik ini merupakan tampilan pada *role* dosen yang berisikan bagaimana dosen dapat melihat semua mahasiswa bimbingan dosen yang bersangkutan. Untuk tampilan bimbingan akademik bisa dilihat pada gambar ini.



NIM	Nama Mahasiswa	Jenis Kelamin	Semester	Status

Gamabar F.37 Rancangan Halaman Bimbingan Akademik

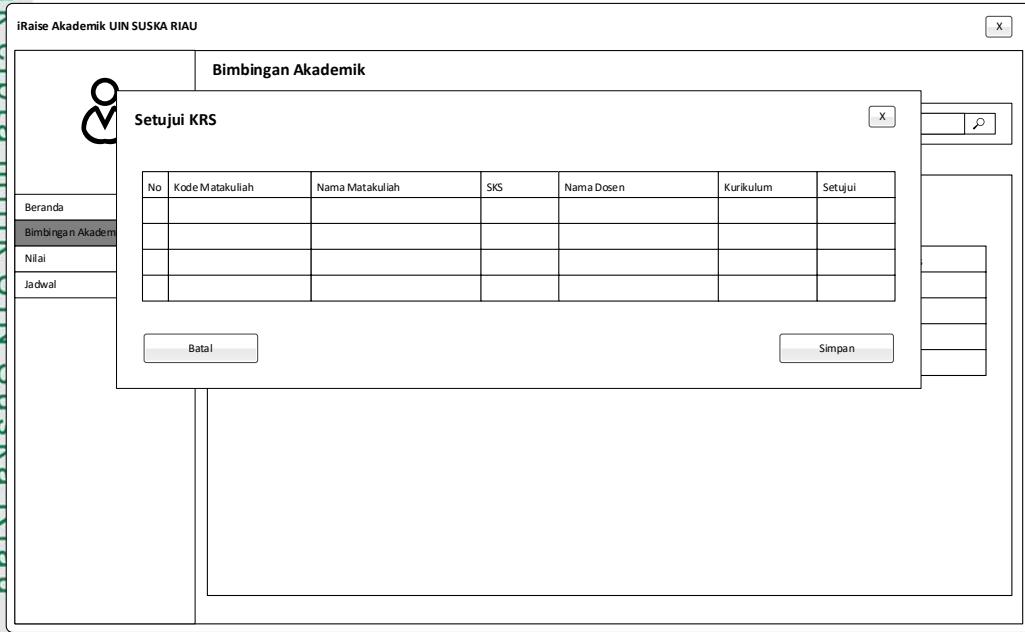
### F.38 Halaman Setujui KRS Mahasiswa

Halaman seyujui KRS mahasiswa ini merupakan tampilan pada *role* dosen yang berisikan bagaimana dosen dapat menyetujui krs yang sudah diambil oleh mahasiswa bimbingan. Untuk tampilan setujui KRS mahasiswa bisa dilihat pada gambar ini.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

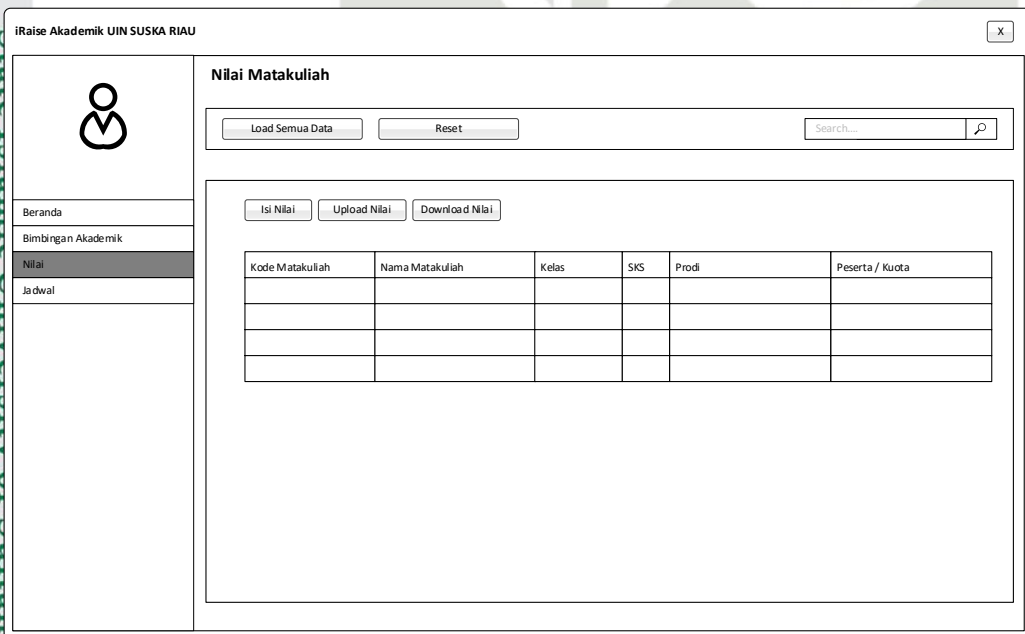


No	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	SKS	Nama Dosen	Kurikulum	Setujui

**Gamabar F.38 Rancangan Halaman Setujui KRS Mahasiswa**

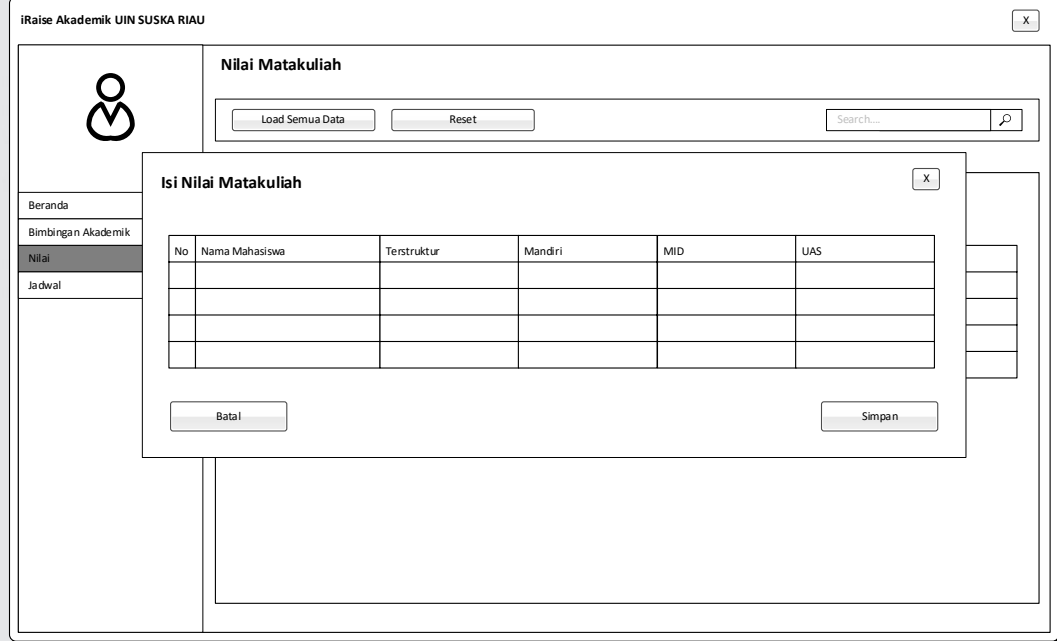
### F.39 Halaman Nilai Matakuliah

Halaman nilai matakuliah ini merupakan tampilan pada *role* dosen yang berisikan bagaimana dosen dapat melihat matakuliah yang diajarkan dan dapat mengisi nilai mahasiswa. Untuk tampilan nilai matakuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	Kelas	SKS	Prodi	Peserta / Kuota

**Gamabar F.39 Rancangan Halaman Nilai Matakuliah**



iRais Akademik UIN SUSKA RIAU

**Nilai Matakuliah**

Load Semua Data Reset Search...

**Isi Nilai Matakuliah**

No	Nama Mahasiswa	Terstruktur	Mandiri	MID	UAS

Batal Simpan

Gamabar F.40 Rancangan Halaman Isi Nilai Mahasiswa

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

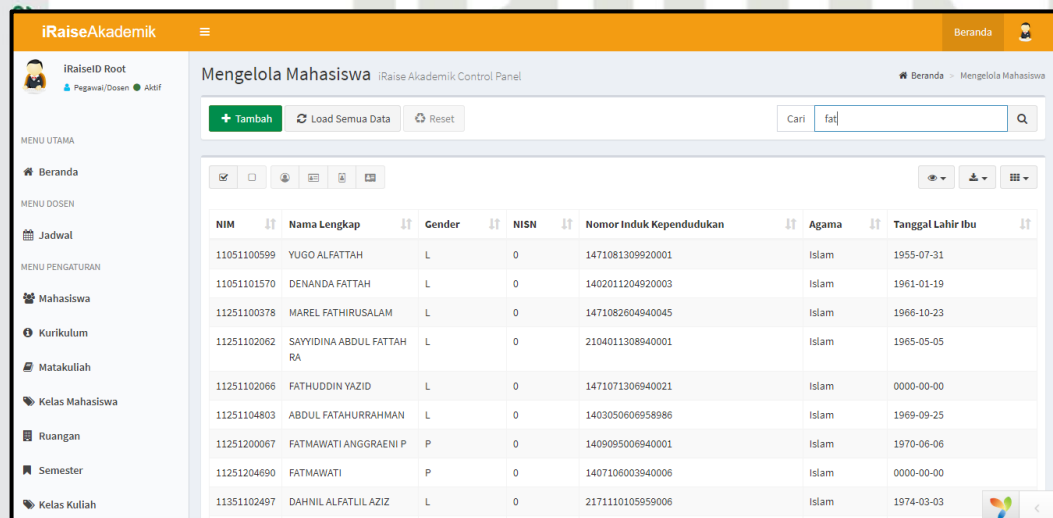
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN G

### IMPLEMENTASI INTERFACE

#### G.1 Halaman Mahasiswa

Halaman Mahasiswa ini merupakan tampilan dari data mahasiswa. Yang bisa mengakses menu mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data mahasiswa, menambahkan data mahasiswa, mengubah data mahasiswa, mengubah data keluarga, mengubah profil dan mengubah informasi tambahan lainnya. Untuk tampilan data mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



NIM	Nama Lengkap	Gender	NISN	Nomor Induk Kependudukan	Agama	Tanggal Lahir Ibu
11051100599	YUGO ALFATTAH	L	0	1471081309920001	Islam	1955-07-31
11051101570	DENANDA FATTAH	L	0	1402011204920003	Islam	1961-01-19
11251100378	MAREL FATHIRUSALAM	L	0	1471082604940045	Islam	1966-10-23
11251102062	SAYYIDINA ABUL FATTAH RA	L	0	2104011308940001	Islam	1965-05-05
11251102066	FATHUDDIN YAZID	L	0	1471071306940021	Islam	0000-00-00
11251104803	ABDUL FATAHURRAHMAN	L	0	1403050606958986	Islam	1969-09-25
11251200067	FATMAWATI ANGGRAENI P	P	0	1409095006940001	Islam	1970-06-06
11251204690	FATMAWATI	P	0	1407106003940006	Islam	0000-00-00
11351102497	DAHNIL ALFATLIL AZIZ	L	0	2171110105959006	Islam	1974-03-03

Gambar G.1 Halaman Mahasiswa

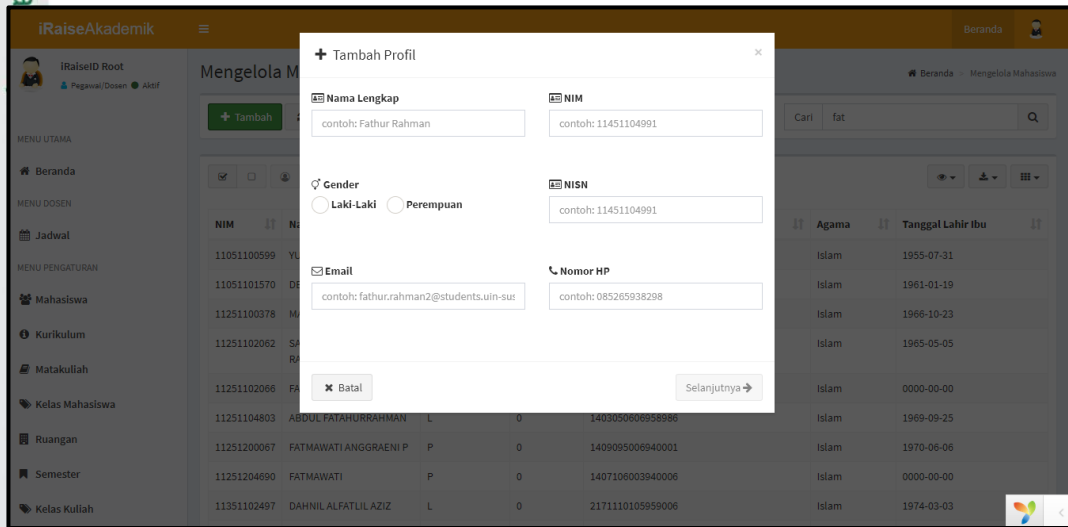
#### G.2 Halaman Tambah Mahasiswa

Halaman tambah data mahasiswa ini merupakan tampilan untuk menambah data mahasiswa. Yang bisa mengakses menu tambah mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data mahasiswa. Untuk tampilan tambah data mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

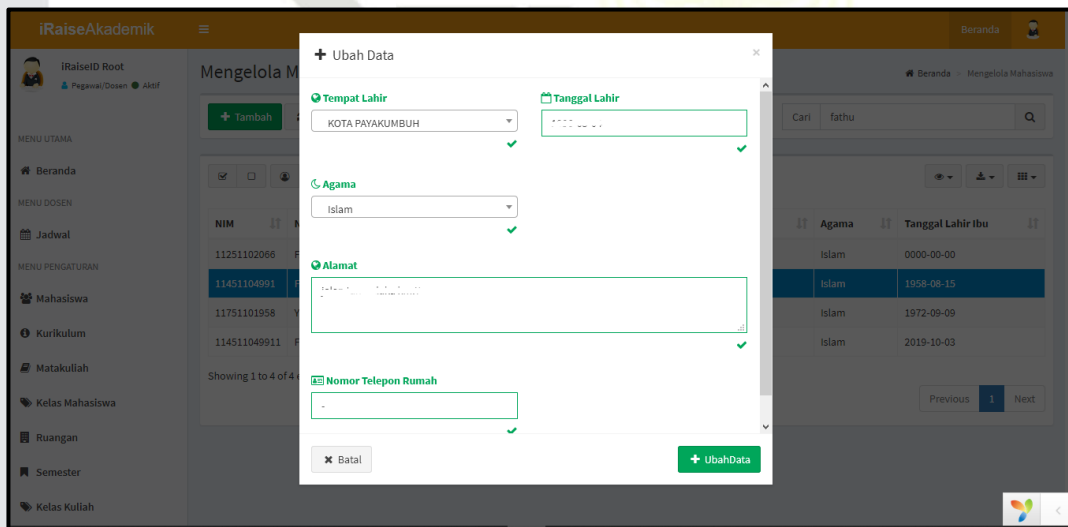
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar G.2 Halaman Tambah Data Mahasiswa**

## G.3 Halaman Ubah Data Mahasiswa

Halaman ubah data mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah data mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah data mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data mahasiswa. Untuk tampilan ubah data mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gambar G.3 Halaman Ubah Data Mahasiswa**

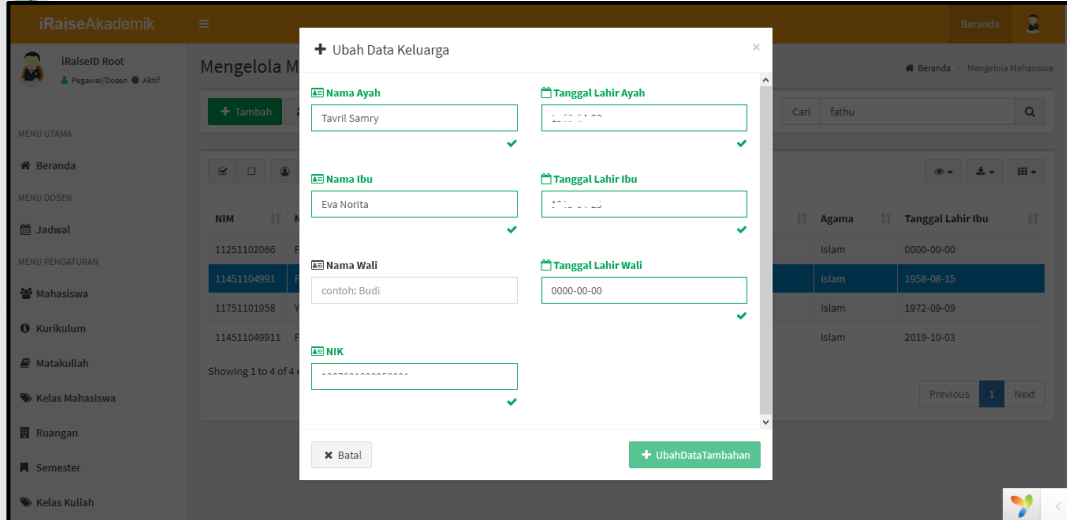
## G.4 Halaman Ubah Data Keluarga Mahasiswa

Halaman ubah data keluarga mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah data keluarga mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah data keluarga mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

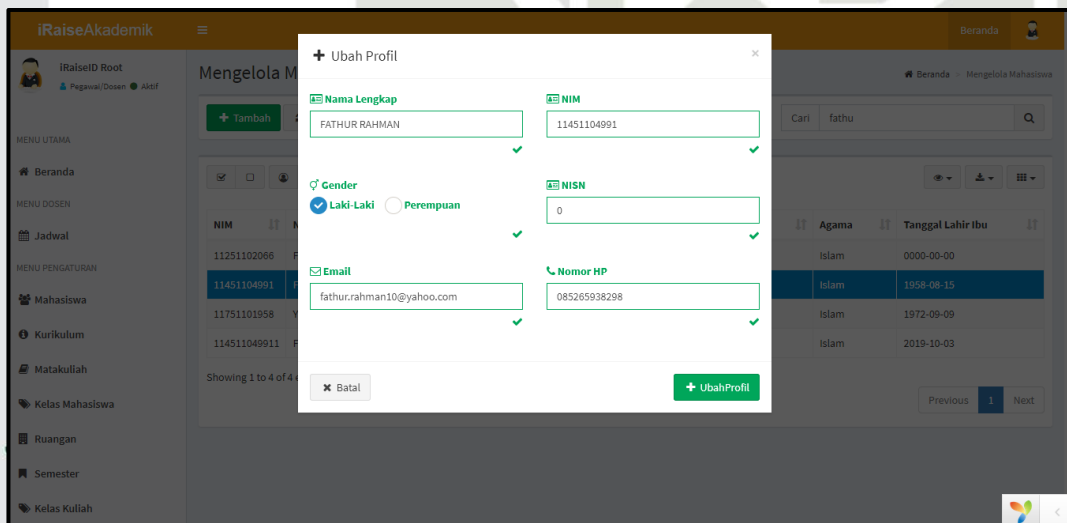
data keluarga mahasiswa. Untuk tampilan ubah data keluarga mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gambar G.4 Halaman Ubah Data Keluarga Mahasiswa**

## G.5 Halaman Ubah Profil Mahasiswa

Halaman ubah profil mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah profil mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah profil mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah profil mahasiswa. Untuk tampilan ubah profil mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



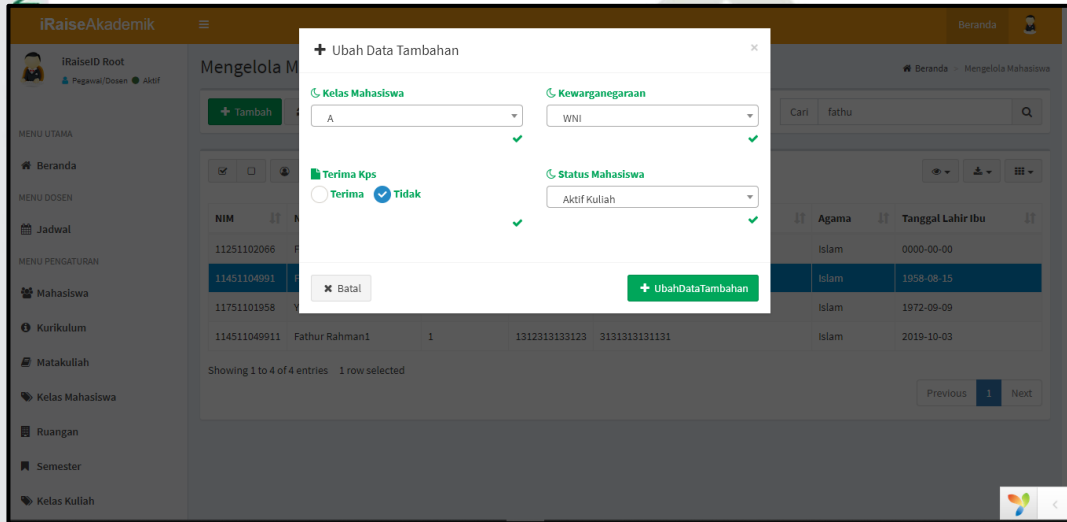
**Gambar G.5 Halaman Ubah Profil Mahasiswa**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## G.6 Halaman Ubah Data Tambahan

Halaman ubah informasi tambahan ini merupakan tampilan untuk mengubah informasi tambahan pada data mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah informasi tambahan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah informasi tambahan. Untuk tampilan ubah informasi tambahan bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.6 Halaman Ubah Informasi Tambahan

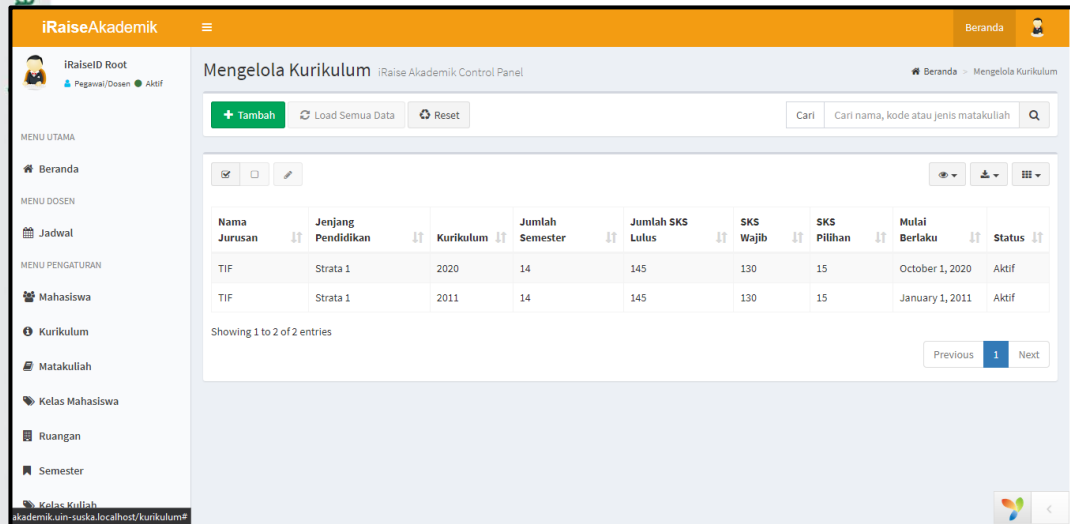
## G.7 Halaman Kurikulum

Halaman kurikulum ini merupakan tampilan dari data kurikulum. Yang bisa mengakses menu kurikulum ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data kurikulum, menambahkan data kurikulum dan mengubah data kurikulum. Untuk tampilan data kurikulum bisa dilihat pada dibawah ini.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

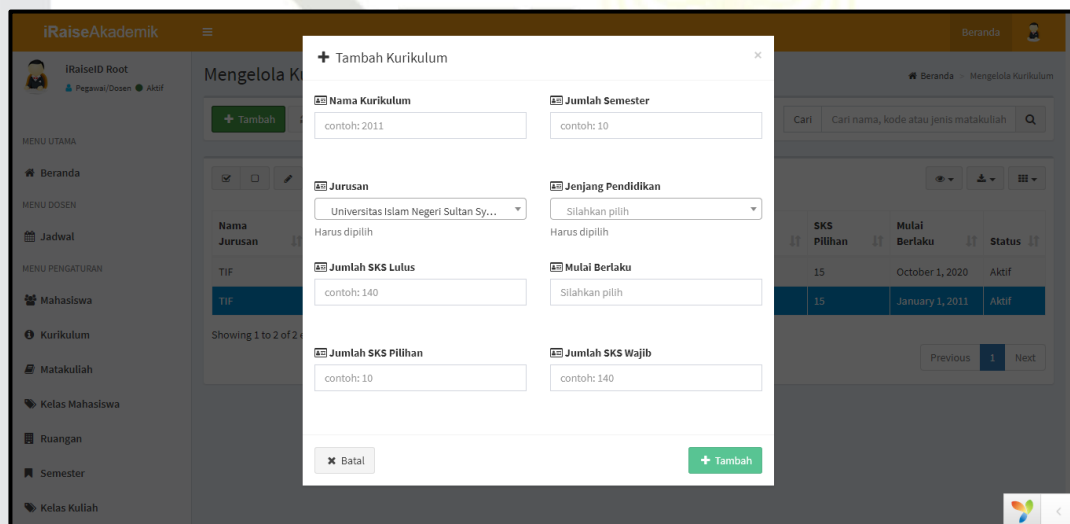
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



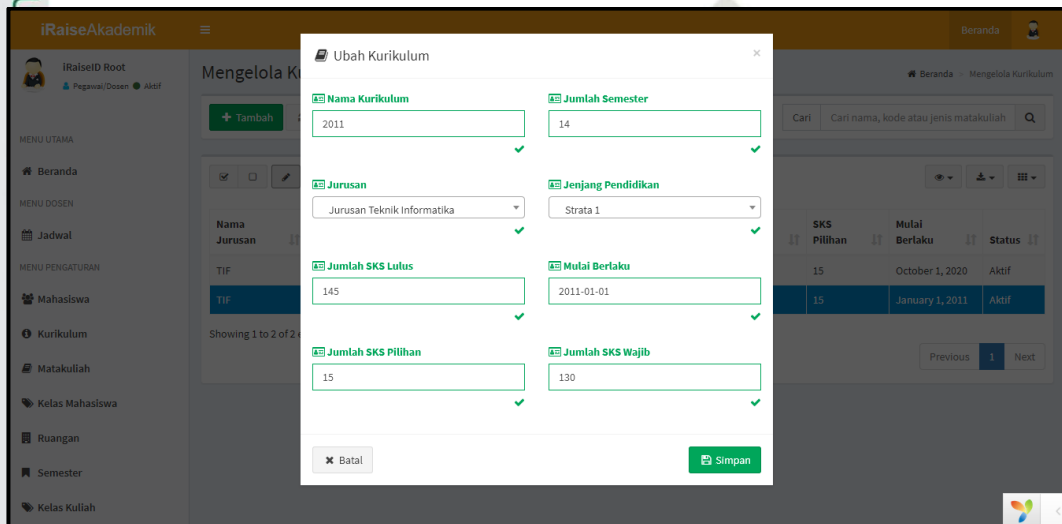
**Gambar G.7 Halaman Kurikulum**

## G.8 Halaman Tambah Kurikulum

Halaman tambah data kurikulum ini merupakan tampilan untuk menambah data kurikulum. Yang bisa mengakses menu tambah kurikulum ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data kurikulum. Untuk tampilan tambah data kurikulum bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gambar G.8 Halaman Tambah Kurikulum**



**Gambar G.9 Halaman Ubah Kurikulum**

## G.10 Halaman Matakuliah

Halaman mata kuliah ini merupakan tampilan dari data mata kuliah. Yang bisa mengakses menu mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data mata kuliah, menambahkan data mata kuliah, mengubah data mata kuliah, mengubah detail mata kuliah dan mengubah SKS mata kuliah. Untuk tampilan data mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

UIN SUSKA RIAU

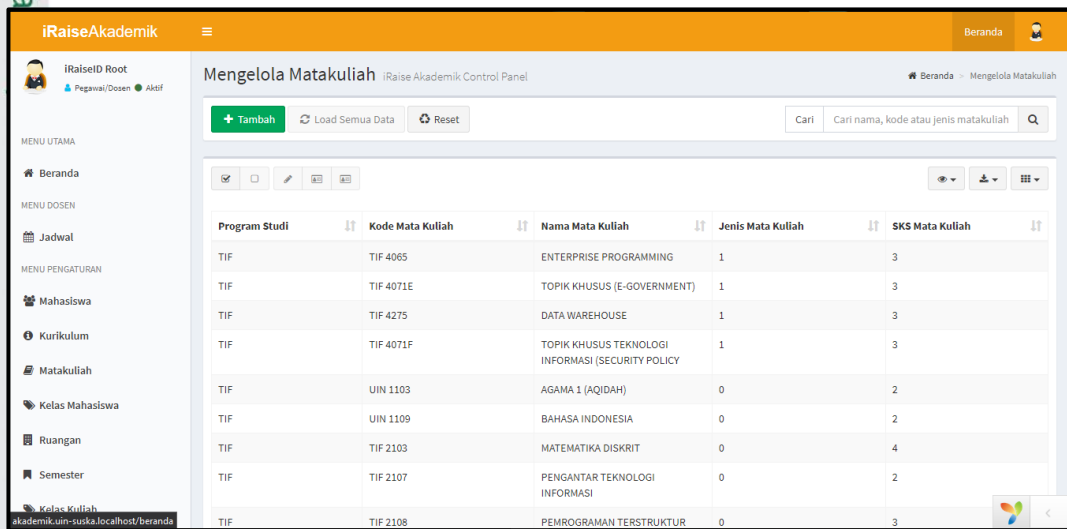
## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**iRaiseAkademik** | Beranda | Mengelola Matakuliah

**Mengelola Matakuliah** | iRaise Akademik Control Panel

[+ Tambah](#) | [Load Semua Data](#) | [Reset](#)

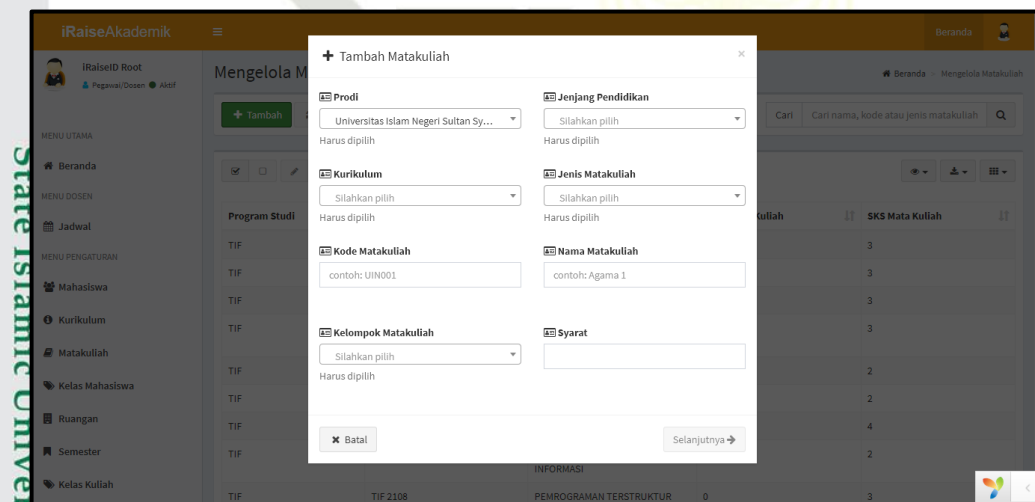
Cari: Cari nama, kode atau jenis matakuliah

Program Studi	Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	Jenis Matakuliah	SKS Matakuliah
TIF	TIF 4065	ENTERPRISE PROGRAMMING	1	3
TIF	TIF 4071E	TOPIK KHUSUS (E-GOVERNMENT)	1	3
TIF	TIF 4275	DATA WAREHOUSE	1	3
TIF	TIF 4071F	TOPIK KHUSUS TEKNOLOGI INFORMASI (SECURITY POLICY)	1	3
TIF	UIN 1103	AGAMA 1 (AQIDAH)	0	2
TIF	UIN 1109	BAHASA INDONESIA	0	2
TIF	TIF 2103	MATEMATIKA DISKRIT	0	4
TIF	TIF 2107	PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI	0	2
TIF	TIF 2108	PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR	0	3

**Gambar G.10 Halaman Data Mata Kuliah**

## G.11 Halaman Tambah Matakuliah

Halaman tambah data mata kuliah ini merupakan tampilan untuk menambah data mata kuliah. Yang bisa mengakses menu tambah mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data mata kuliah. Untuk tampilan tambah data mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



**iRaiseAkademik** | Beranda | Mengelola Matakuliah

**+ Tambah Matakuliah**

**Prodi**: Universitas Islam Negeri Sultan Sy...  
Harus dipilih

**Jenjang Pendidikan**: Silahkan pilih  
Harus dipilih

**Kurikulum**: Silahkan pilih  
Harus dipilih

**Jenis Matakuliah**: Silahkan pilih  
Harus dipilih

**Kode Matakuliah**: contoh: UIN001

**Nama Matakuliah**: contoh: Agama 1

**Kelompok Matakuliah**: Silahkan pilih  
Harus dipilih

**Syarat**

[X Batal](#) | [Selanjutnya](#)

**Gambar G.11 Halaman Tambah Mata Kuliah**

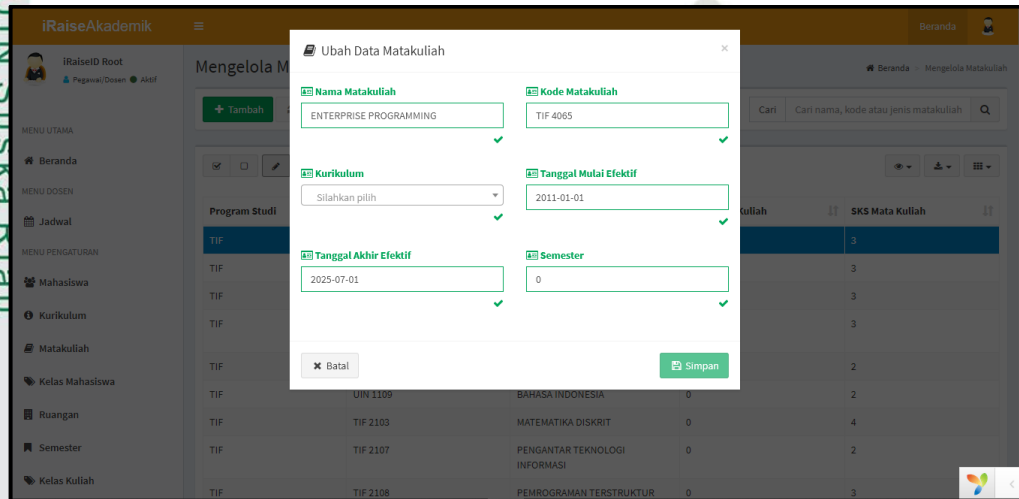


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## G.12 Halaman Ubah Matakuliah

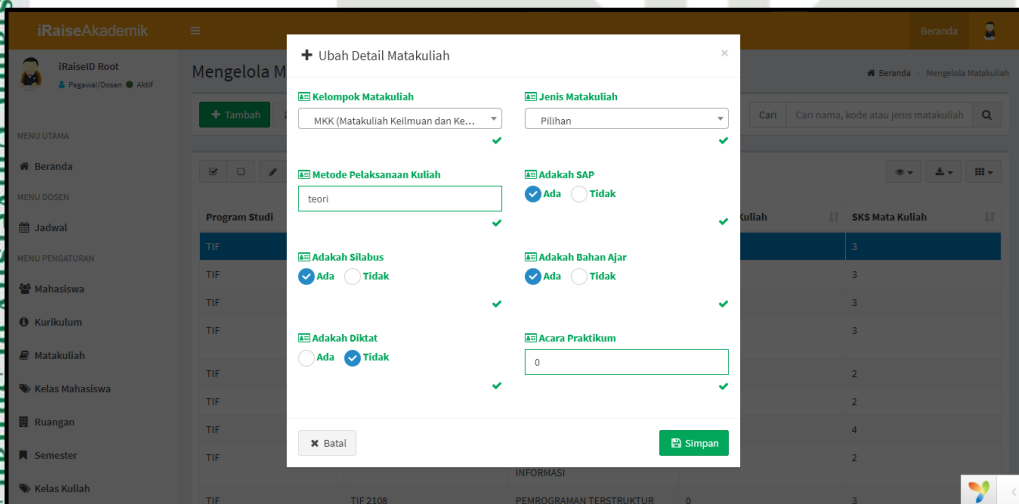
Halaman ubah data mata kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah data mata kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data mata kuliah. Untuk tampilan ubah data mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.12 Halaman Ubah Mata Kuliah

## G.13 Halaman Ubah Detail Matakuliah

Halaman ubah detail mata kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah detail mata kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah detail mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah detail mata kuliah. Untuk tampilan ubah detail mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



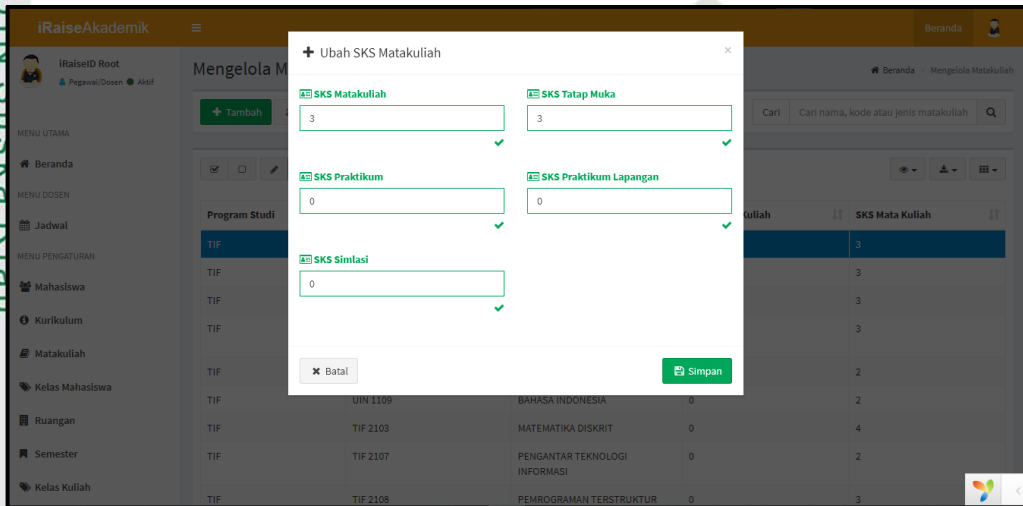
Gambar G.13 Halaman Ubah Detail Mata Kuliah

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### G.14 Halaman Ubah SKS Matakuliah

Halaman ubah SKS mata kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah SKS mata kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah SKS mata kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah SKS mata kuliah. Untuk tampilan ubah SKS mata kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Program Studi	TIF	SKS Matakuliah	SKS Mata Kuliah
TIF		3	3
TIF		3	3
TIF		3	3
TIF		3	3
TIF		2	2
TIF	UIN 1105	BAHASA INDONESIA	0
TIF	TIF 2103	MATEMATIKA DISKRIT	0
TIF	TIF 2107	PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI	0
TIF	TIF 2108	PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR	0
TIF			3

Gambar G.14 Halaman Ubah SKS Mata Kuliah

### G.15 Halaman Kelas Mahasiswa

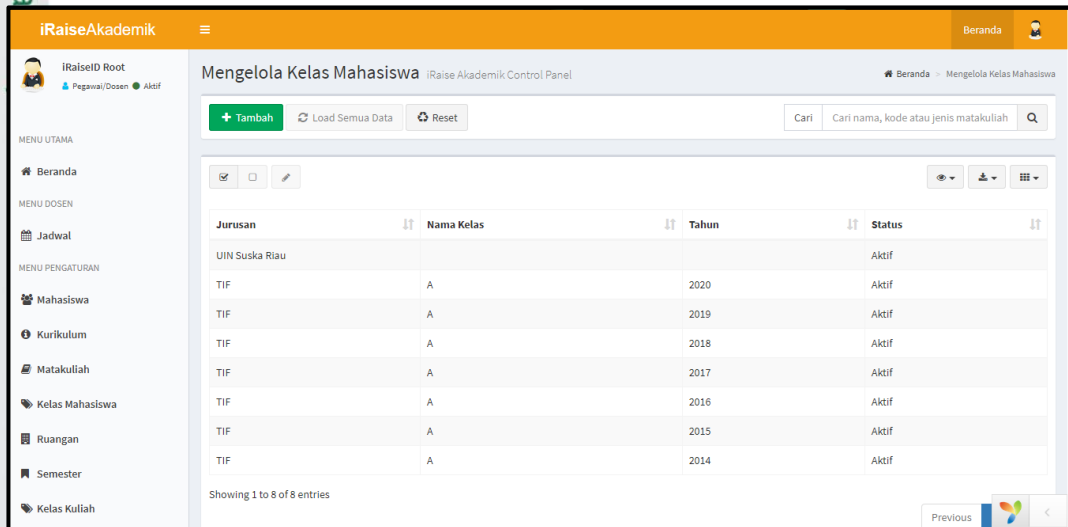
Halaman kelas mahasiswa ini merupakan tampilan dari data kelas mahasiswa. Yang bisa mengakses menu kelas mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data kelas mahasiswa, menambahkan data kelas mahasiswa dan mengubah data kelas mahasiswa. Untuk tampilan data kelas mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

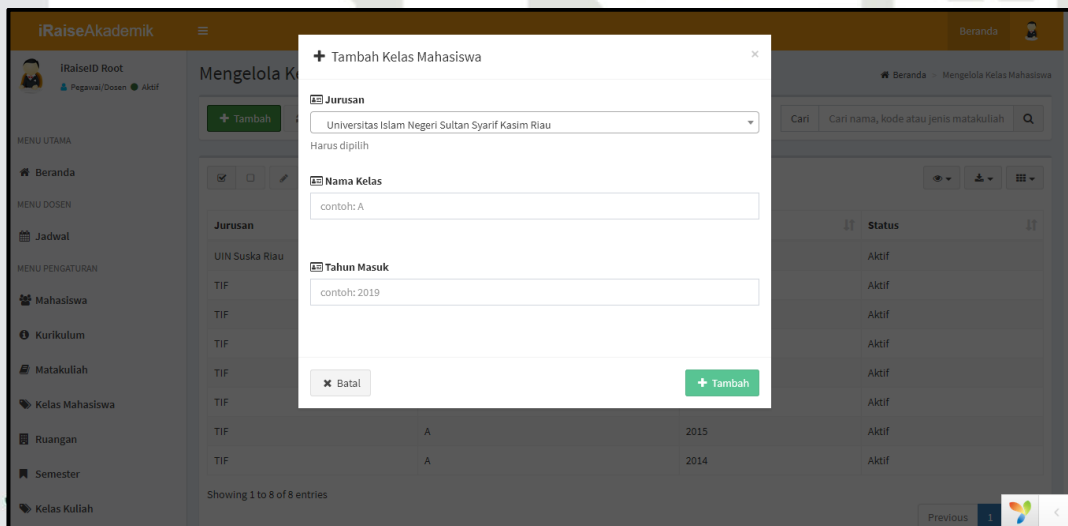
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



**Gambar G.15 Halaman Kelas Mahasiswa**

## G.16 Halaman Tambah Data Kelas Mahasiswa

Halaman tambah data kelas mahasiswa ini merupakan tampilan untuk menambah data kelas mahasiswa. Yang bisa mengakses menu tambah kelas mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data kelas mahasiswa. Untuk tampilan tambah data kelas mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



**Gambar G.16 Halaman Tambah Data Kelas Mahasiswa**

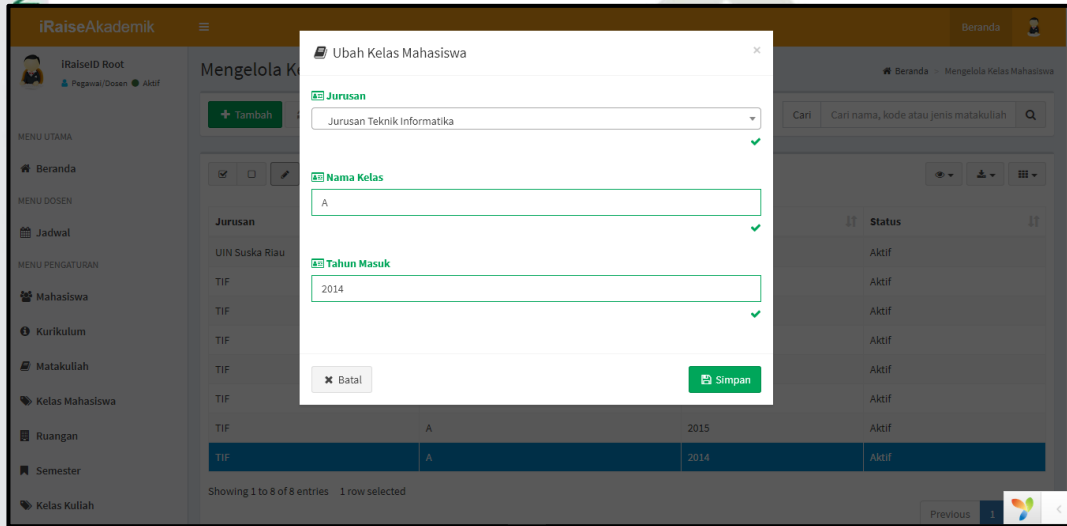


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### G.17 Halaman Ubah Data Kelas Mahasiswa

Halaman ubah data kelas mahasiswa ini merupakan tampilan untuk mengubah data kelas mahasiswa. Yang bisa mengakses menu ubah data kelas mahasiswa ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data kelas mahasiswa. Untuk tampilan ubah data kelas mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.17 Halaman Ubah Data Kelas Mahasiswa

### G.18 Halaman Ruang

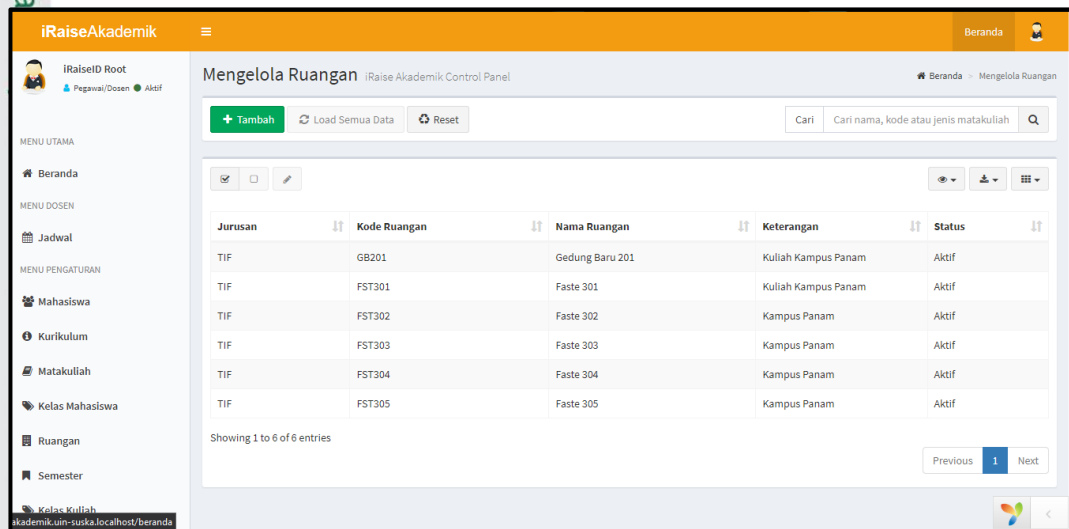
Halaman ruangan ini merupakan tampilan dari data ruangan. Yang bisa mengakses menu ruangan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data ruangan, menambahkan data ruangan dan mengubah data ruangan. Untuk tampilan data ruangan bisa dilihat pada dibawah ini.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

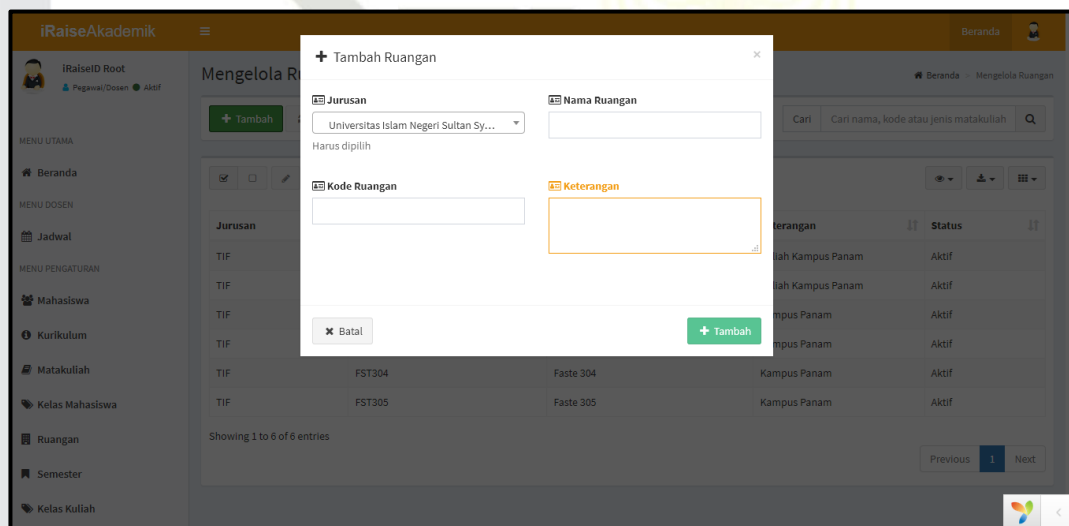
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar G.18 Halaman Ruangan**

## G.19 Halaman Tambah Ruangan

Halaman tambah data ruangan ini merupakan tampilan untuk menambah data ruangan. Yang bisa mengakses menu tambah ruangan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data ruangan. Untuk tampilan tambah data ruangan bisa dilihat pada dibawah ini.



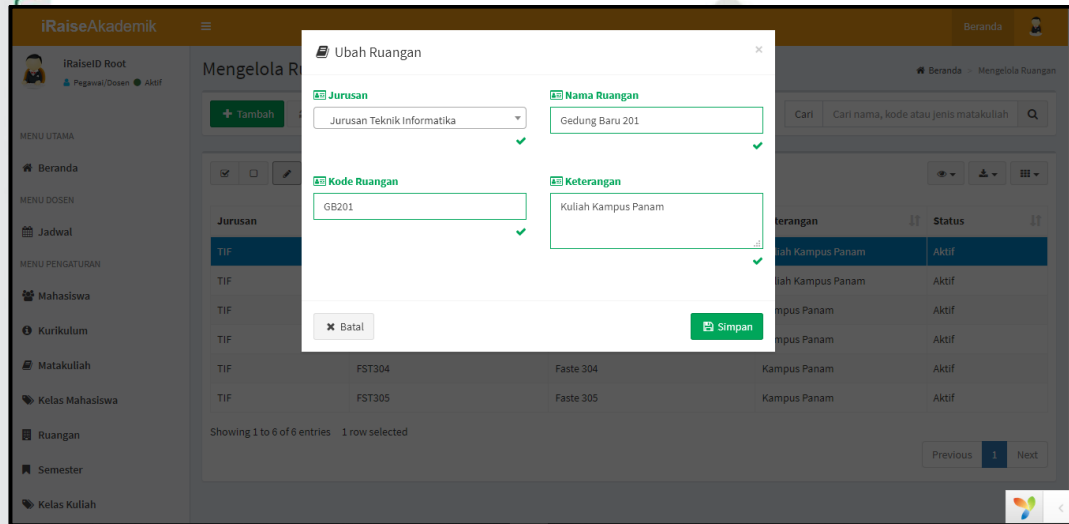
**Gambar G.19 Halaman Tambah Ruangan**

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## G.20 Halaman Ubah Ruangan

Halaman ubah data ruangan ini merupakan tampilan untuk mengubah data ruangan. Yang bisa mengakses menu ubah ruangan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data ruangan. Untuk tampilan ubah data ruangan bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.20 Halaman Ubah Ruangan

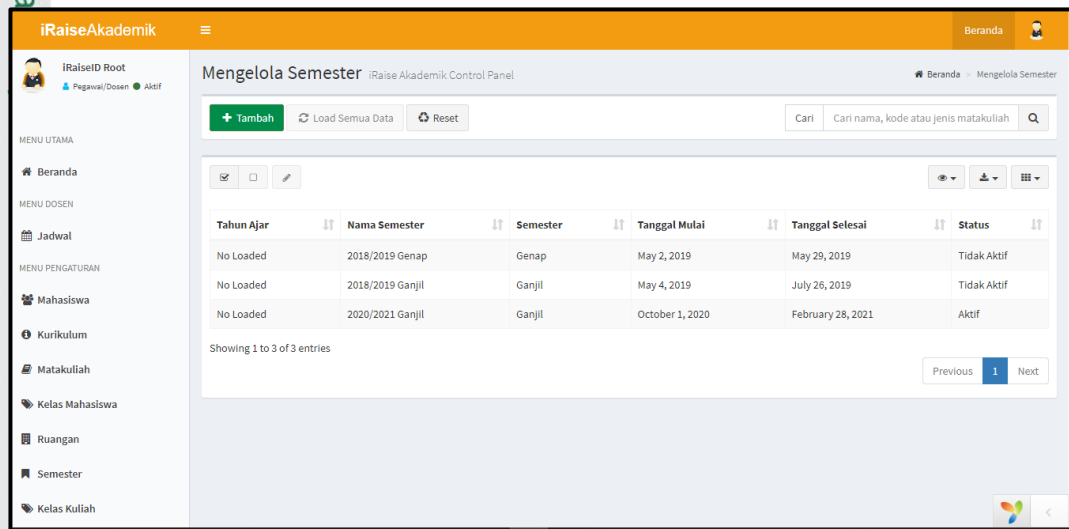
## G.21 Halaman Semester

Halaman semester ini merupakan tampilan dari data semester. Yang bisa mengakses menu ruangan ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data semester, menambahkan data semester dan mengubah data semester. Untuk tampilan data semester bisa dilihat pada dibawah ini.



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

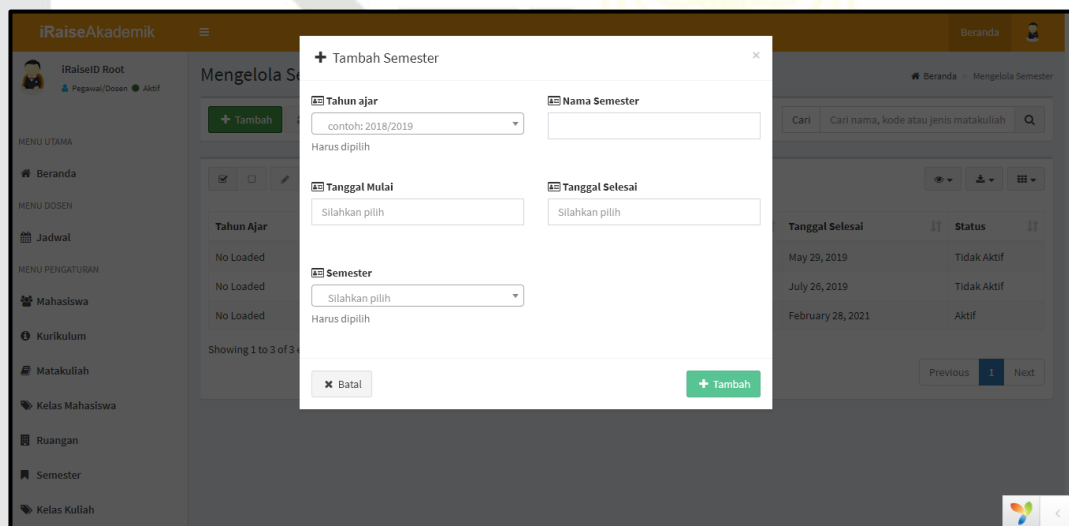
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar G.21 Halaman Semester**

## G.22 Halaman Tambah Semester

Halaman tambah data semester ini merupakan tampilan untuk menambah data semester. Yang bisa mengakses menu tambah semester ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data semester. Untuk tampilan tambah data semester bisa dilihat pada dibawah ini.



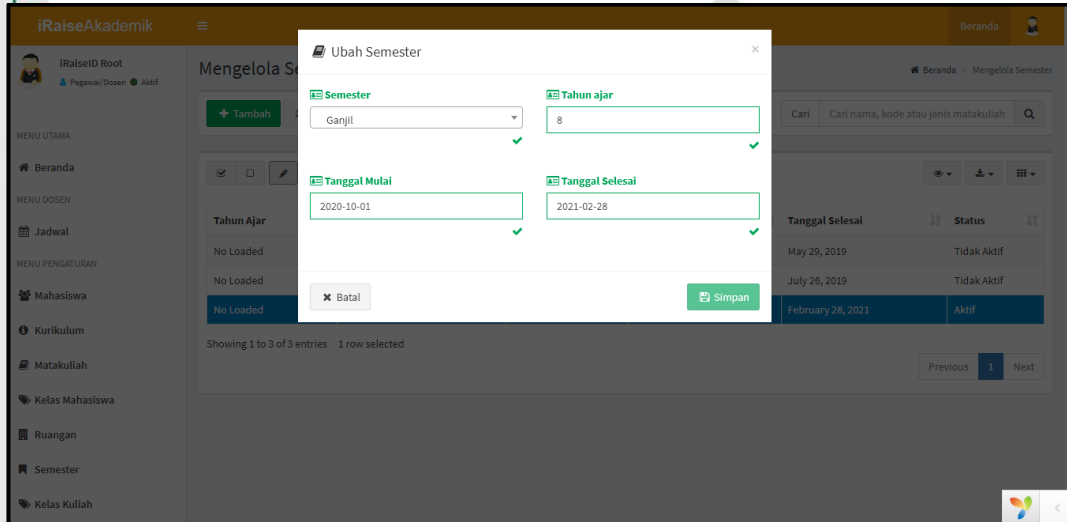
**Gambar G.22 Halaman Tambah Semester**

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### G.23 Halaman Ubah Semester

Halaman ubah data semester ini merupakan tampilan untuk mengubah data semester. Yang bisa mengakses menu ubah semester ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data semester. Untuk tampilan ubah data semester bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.23 Halaman Ubah Semester

### G.24 Halaman Kelas Kuliah

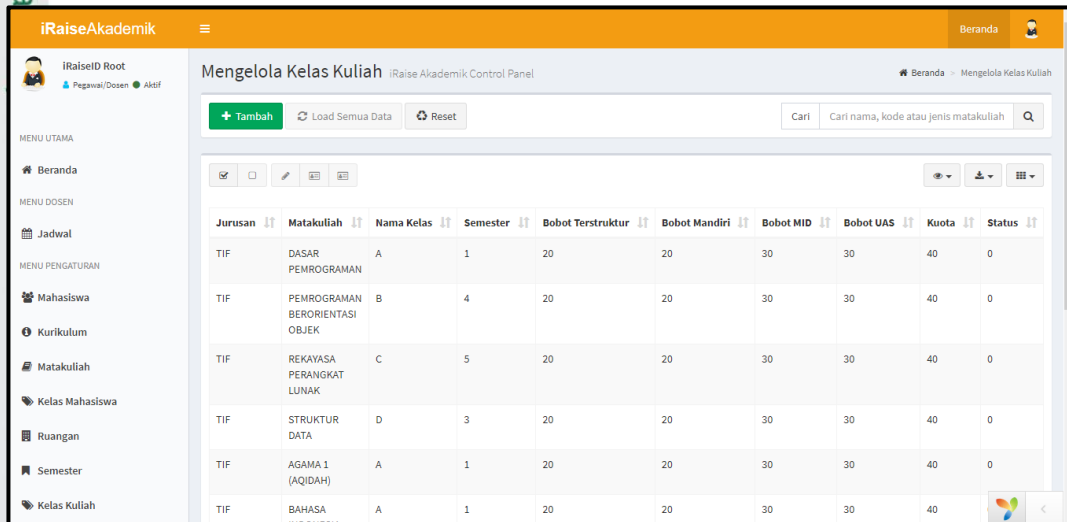
Halaman kelas kuliah ini merupakan tampilan dari data kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa melihat data kelas kuliah, menambahkan data kelas kuliah dan mengubah data kelas kuliah. Untuk tampilan data kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

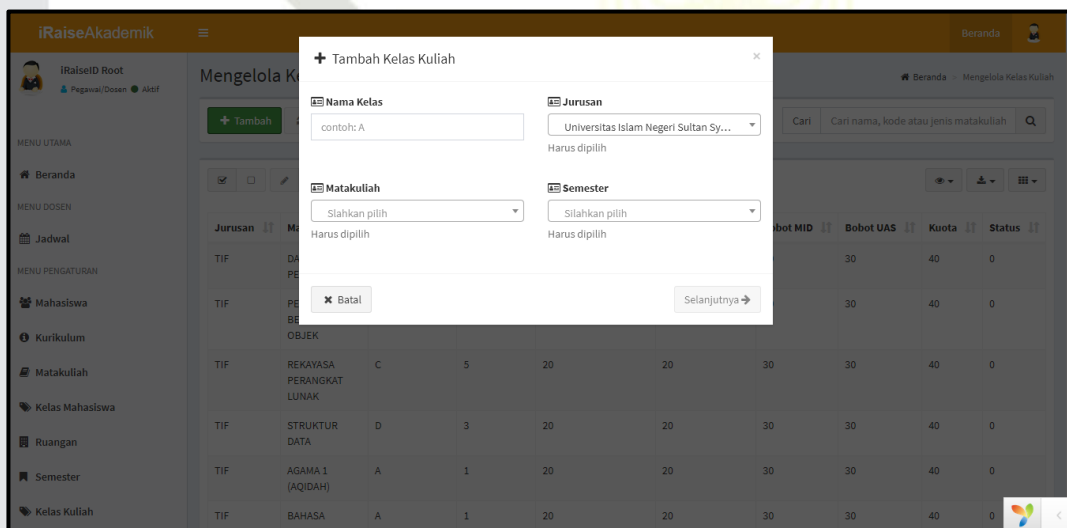


Jurusan	Matakuliah	Nama Kelas	Semester	Bobot Terstruktur	Bobot Mandiri	Bobot MID	Bobot UAS	Kuota	Status
TIF	DASAR PEMROGRAMAN	A	1	20	20	30	30	40	0
TIF	PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK	B	4	20	20	30	30	40	0
TIF	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	C	5	20	20	30	30	40	0
TIF	STRUKTUR DATA	D	3	20	20	30	30	40	0
TIF	AGAMA 1 (AQIDAH)	A	1	20	20	30	30	40	0
TIF	BAHASA	A	1	20	20	30	30	40	0

Gambar G.24 Halaman Kelas Kuliah

## G.25 Halaman Tambah Data Kelas Kuliah

Halaman tambah data kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk menambah data kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu tambah kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa menambahkan data kelas kuliah. Untuk tampilan tambah data kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.25 Halaman Tambah Data Kelas Kuliah

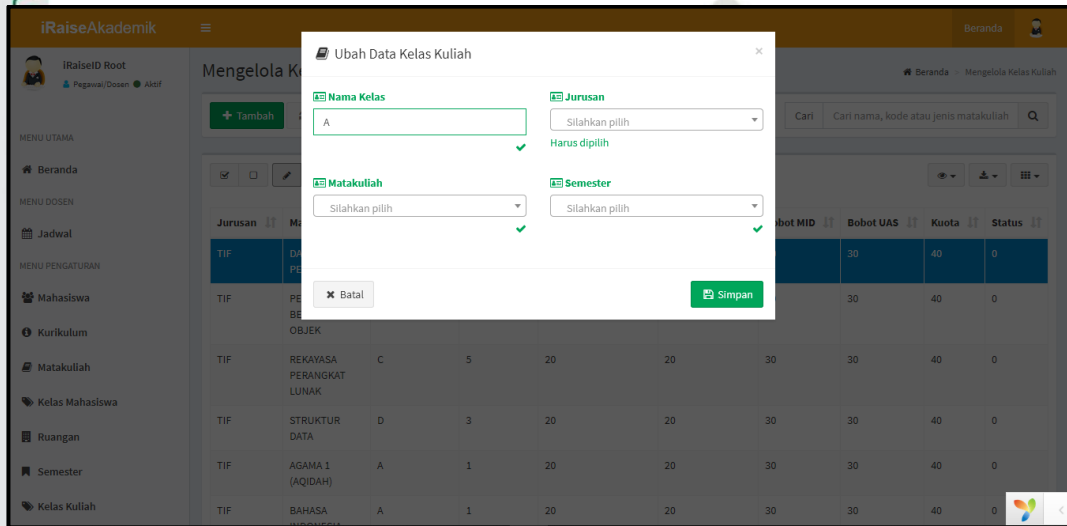


#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### G.26 Halaman Ubah Data Kelas Kuliah

Halaman ubah data kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah data kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah data kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah data kelas kuliah. Untuk tampilan ubah data kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



Bobot MID	Bobot UAS	Kuota	Status
30	40	0	
30	40	0	
30	40	0	
30	40	0	
30	40	0	
30	40	0	

Gambar G.26 Halaman Ubah Data Kelas Kuliah

### G.27 Halaman Ubah Bobot Kelas Kuliah

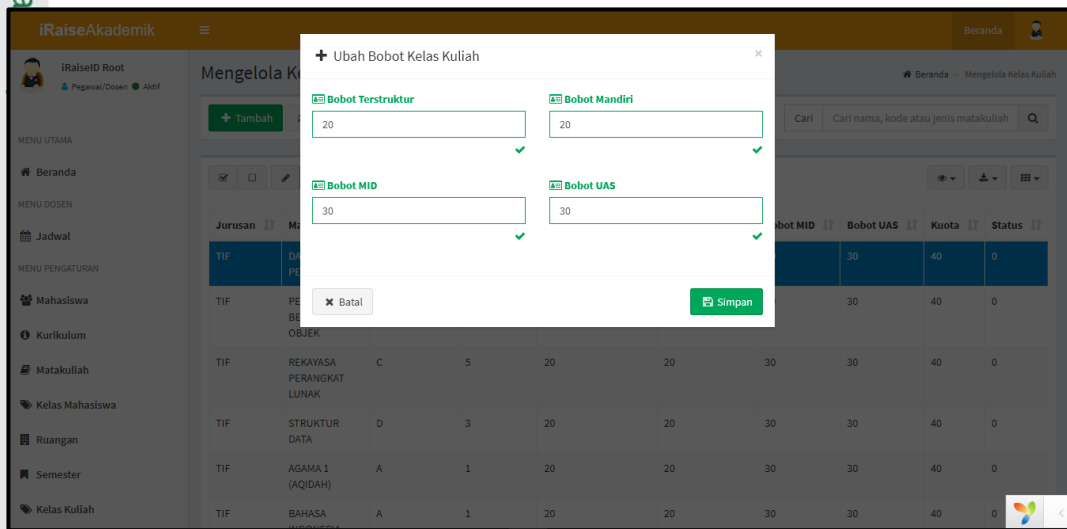
Halaman ubah bobot kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah bobot kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah bobot kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah bobot kelas kuliah. Untuk tampilan ubah bobot kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

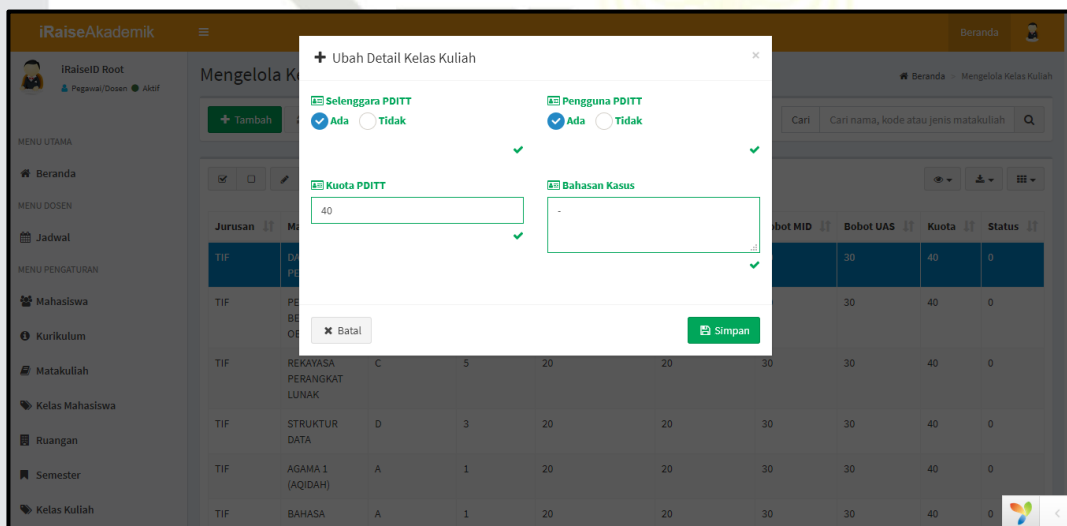
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



Gambar G.27 Halaman Ubah Bobot Kelas Kuliah

## G.28 Halaman Ubah Detail Kelas Kuliah

Halaman ubah detail kelas kuliah ini merupakan tampilan untuk mengubah detail kelas kuliah. Yang bisa mengakses menu ubah detail kelas kuliah ini hanya Operator saja. Pada menu ini operator bisa mengubah detail kelas kuliah. Untuk tampilan ubah detail kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



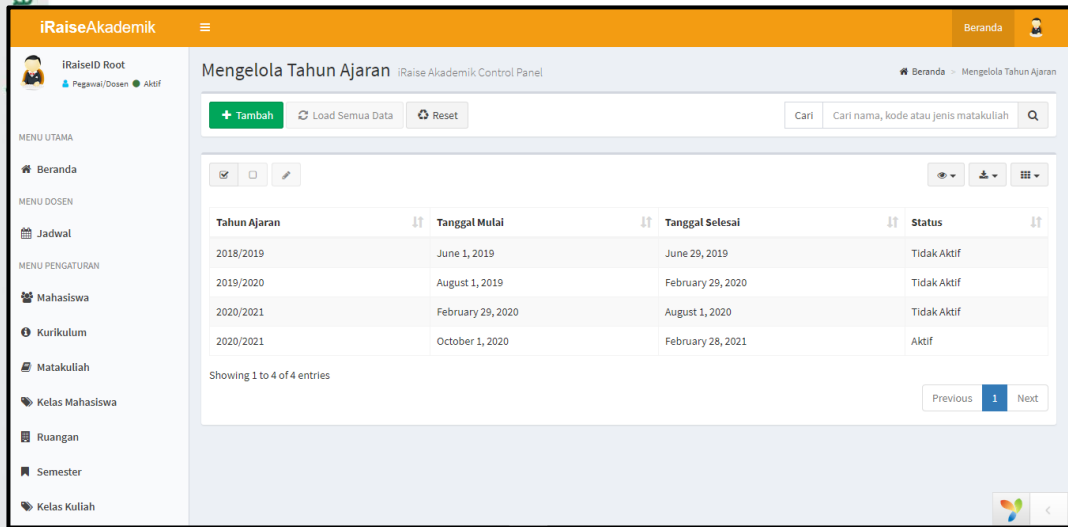
Gambar G.28 Halaman Ubah Detail Kelas Kuliah

## G.29 Halaman Tahun Ajar

Halaman tahun ajar ini merupakan tampilan untuk menampilkan data tahun ajar. Yang bisa mengakses menu tahun ajar ini hanya Operator saja. Untuk tampilan ubah detail kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

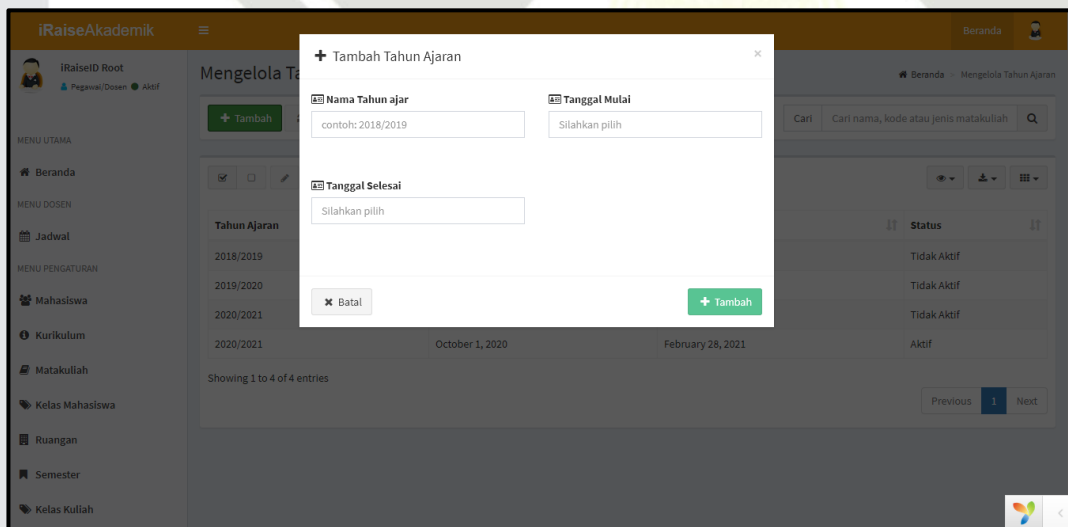
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar G.29 Halaman Tahun Ajar**

## G.30 Halaman Tambah Tahun Ajar

Halaman tambah tahun ajar ini merupakan tampilan untuk menambah tahun ajar. Yang bisa mengakses menu tahun ajar ini hanya Operator saja. Untuk tampilan ubah detail kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

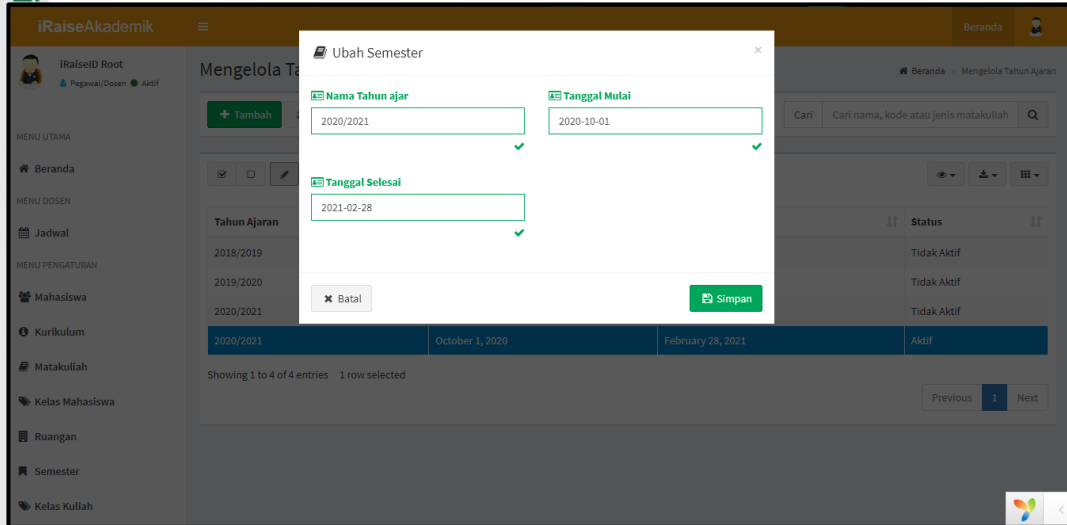


**Gambar G.30 Halaman Tambah Tahun Ajar**



## G.31 Halaman Ubah Tahun Ajar

Halaman ubah tahun ajar ini merupakan tampilan untuk mengubah tahun ajar. Yang bisa mengakses menu tahun ajar ini hanya Operator saja. Untuk tampilan ubah detail kelas kuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

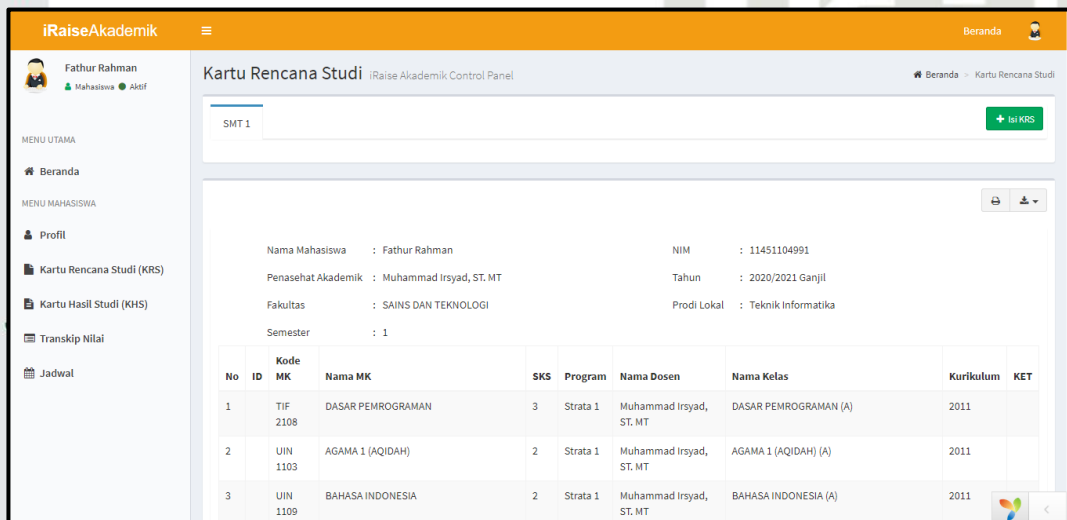


Tahun Ajar	October 1, 2020	February 28, 2021	Status
2020/2021	October 1, 2020	February 28, 2021	Aktif

Gambar G.31 Halaman Ubah Tahun Ajar

## G.32 Halaman KRS Mahasiswa

Halaman KRS mahasiswa ini merupakan tampilan untuk melihat seluruh kartu rencana studi yang diambil oleh mahasiswa persemesternya. Halaman ini dapat diakses oleh mahasiswa karena KRS ini berdasarkan data dari siswa sendiri. Untuk tampilan krs mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.

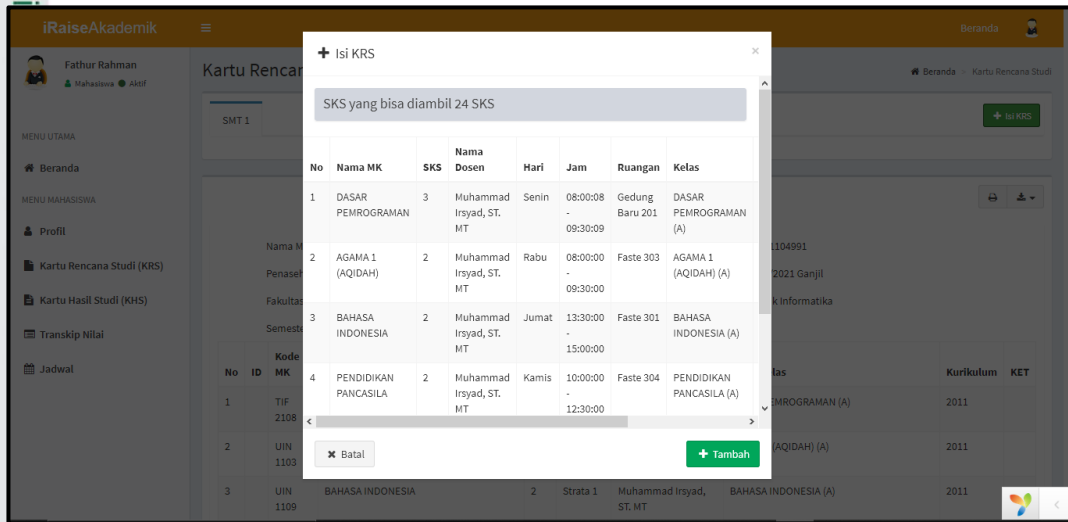


No	ID MK	Nama MK	SKS	Program	Nama Dosen	Nama Kelas	Kurikulum	KET
1	TIF 2108	DASAR PEMROGRAMAN	3	Strata 1	Muhammad Irsyad, ST, MT	DASAR PEMROGRAMAN (A)	2011	
2	UIN 1103	AGAMA 1 (AQIDAH)	2	Strata 1	Muhammad Irsyad, ST, MT	AGAMA 1 (AQIDAH) (A)	2011	
3	UIN 1109	BAHASA INDONESIA	2	Strata 1	Muhammad Irsyad, ST, MT	BAHASA INDONESIA (A)	2011	

Gambar G.32 Halaman KRS Mahasiswa

### G.33 Halaman Isi KRS Mahasiswa

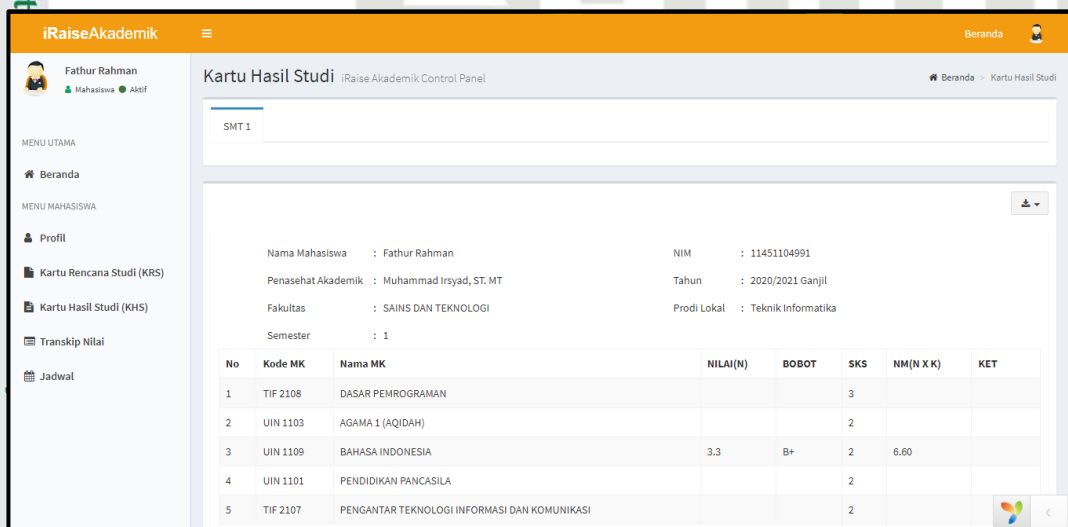
Halaman isi KRS ini merupakan tampilan pada *role* mahasiswa yang berisikan bagaimana siswa dapat mengisi KRS persemesternya. Untuk tampilan isi KRS bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.33 Halaman Isi KRS Mahasiswa

### G.34 Halaman KHS Mahasiswa

Halaman KHS mahasiswa ini merupakan tampilan pada *role* mahasiswa yang berisikan bagaimana siswa dapat melihat KHS yang sudah diambil persemesternya. Untuk tampilan KHS mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.34 Halaman KHS Mahasiswa

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## G.35 Halaman Rekap KHS Mahasiswa

Halaman rekap KHS mahasiswa ini merupakan tampilan pada *role* mahasiswa yang berisikan bagaimana siswa dapat melihat rekap KHS yang sudah diambil selama perkuliahan. Untuk tampilan rekap KHS mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.

No	Kode MK	Nama MK	N	B	K	NM	KET
1	TIF 2108	DASAR PEMROGRAMAN			3	0	1
2	UIN 1103	AGAMA 1 (AQIDAH)			2	0	1
3	UIN 1109	BAHASA INDONESIA	B+	3.3	2	6.6	1
4	UIN 1101	PENDIDIKAN PANCASILA			2	0	1
5	TIF 2107	PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI			2	0	1

Gambar G.35 Rancangan Halaman Rekap KHS Mahasiswa

## G.36 Halaman Transkrip Nilai Mahasiswa

Halaman transkrip nilai mahasiswa ini merupakan tampilan pada *role* mahasiswa yang berisikan bagaimana siswa dapat melihat transkrip nilai yang sudah diambil selama perkuliahan. Untuk tampilan transkrip nilai mahasiswa bisa dilihat pada dibawah ini.

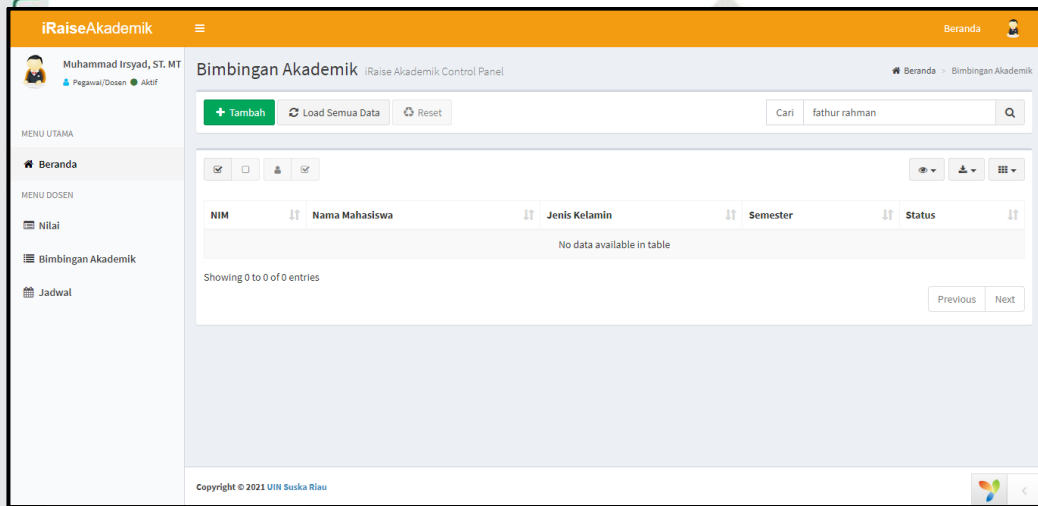
No	Kode MK	Nama MK	N	B	K	NM	KET
Semester 1							
1	TIF 2108	DASAR PEMROGRAMAN			3	90	
2	UIN 1103	AGAMA 1 (AQIDAH)			2	90	
3	UIN 1109	BAHASA INDONESIA	B+	3.3	2	90	
4	UIN 1101	PENDIDIKAN PANCASILA			2	90	
5	TIF 2107	PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI			2	90	
JUMLAH						55.10	IP: 3.24
NILAI MUTU KUMULATIF						466.80	

Gambar G.36 Halaman Transkrip Nilai Mahasiswa



## G.37 Halaman Bimbingan Akademik

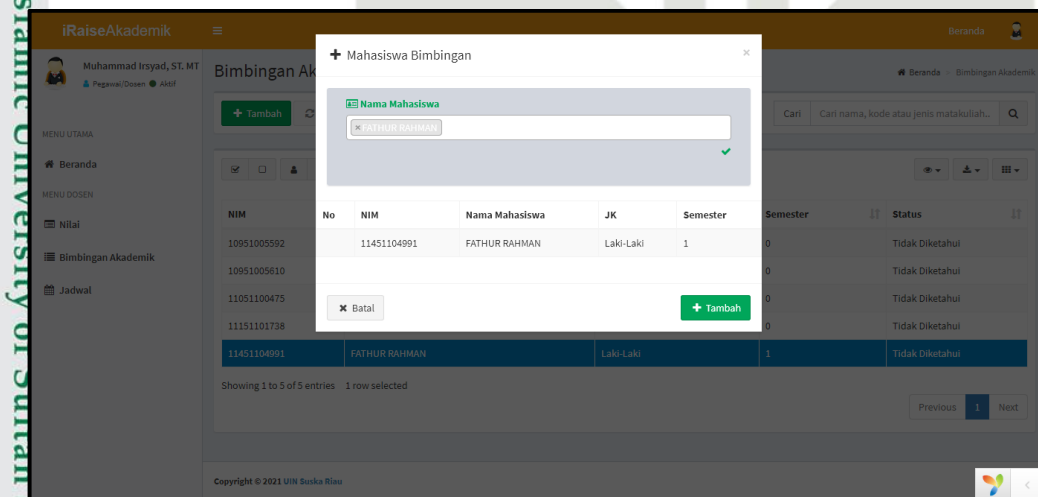
Halaman bimbingan akademik ini merupakan tampilan pada *role* dosen yang berisikan bagaimana dosen dapat melihat semua mahasiswa bimbingan dosen yang bersangkutan. Untuk tampilan bimbingan akademik bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.37 Halaman Bimbingan Akademik

## G.38 Halaman Tambah Mahasiswa Bimbingan

Halaman menambahn mahasiswa bimbingan ini merupakan tampilan pada *role* dosen yang berisikan bagaimana dosen dapat menambahkan mahasiswa bimbingan akademik. Untuk tampilan tambah bimbingan akademik bisa dilihat pada dibawah ini.



Gambar G.38 Halaman Tambah Mahasiswa Bimbingan

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

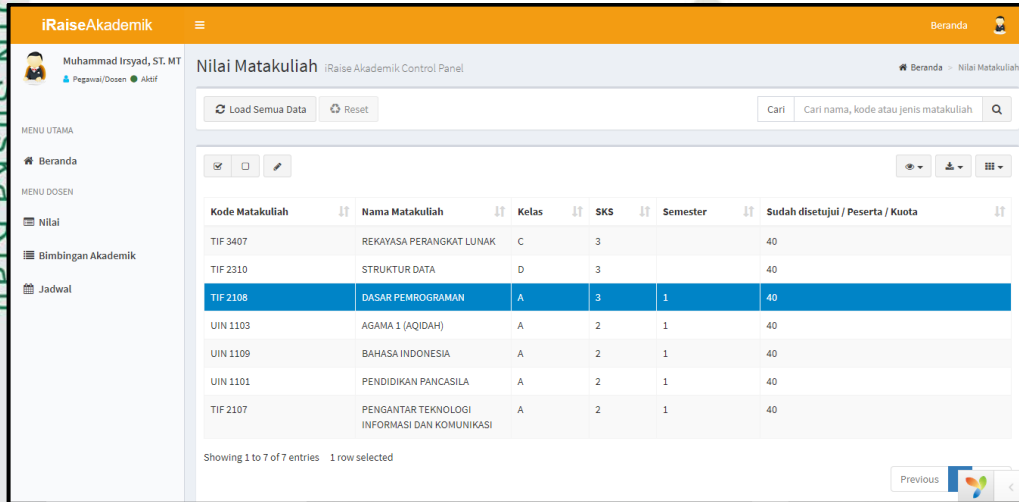
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## G.39 Halaman Nilai Matakuliah

Halaman nilai matakuliah ini merupakan tampilan pada *role* dosen yang berisikan bagaimana dosen dapat melihat matakuliah yang diajarkan dan dapat mengisi nilai mahasiswa. Untuk tampilan nilai matakuliah bisa dilihat pada dibawah ini.

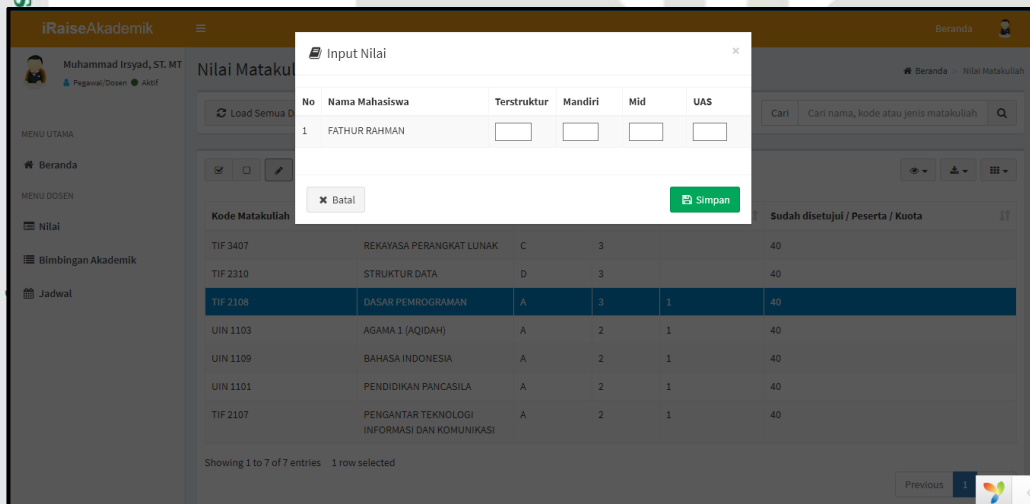


Kode Matakuliah	Nama Matakuliah	Kelas	SKS	Semester	Sudah disetujui / Peserta / Kuota
TIF 3407	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	C	3		40
TIF 2310	STRUKTUR DATA	D	3		40
TIF 2108	DASAR PEMROGRAMAN	A	3	1	40
UIN 1103	AGAMA 1 (AQIDAH)	A	2	1	40
UIN 1109	BAHASA INDONESIA	A	2	1	40
UIN 1101	PENDIDIKAN PANCASILA	A	2	1	40
TIF 2107	PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	A	2	1	40

Gambar G.39 Halaman Nilai Matakuliah

## G.40 Halaman Isi Nilai Mahasiswa

Halaman isi nilai matakuliah ini merupakan tampilan pada *role* dosen yang berisikan bagaimana dosen dapat mengisi nilai-nilai mahasiswa berdasarkan matakuliah yang diajarkan oleh dosen bersangkutan. Untuk tampilan isi nilai matakuliah bisa dilihat pada dibawah ini.



No	Nama Mahasiswa	Terstruktur	Mandiri	Mid	UAS
1	FATHUR RAHMAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar G.40 Halaman Isi Nilai Mahasiswa

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

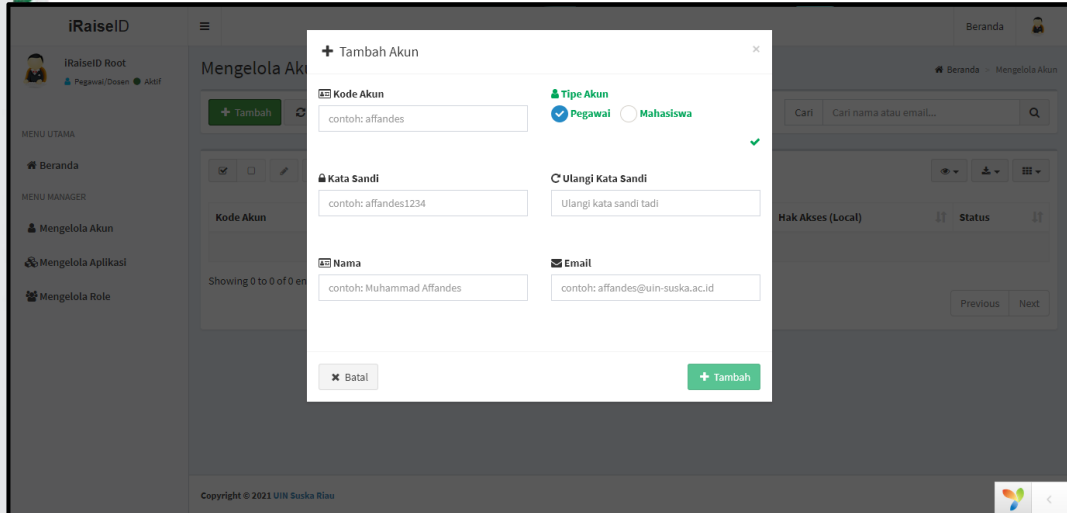
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### G.41 Halaman Menambah Pengguna

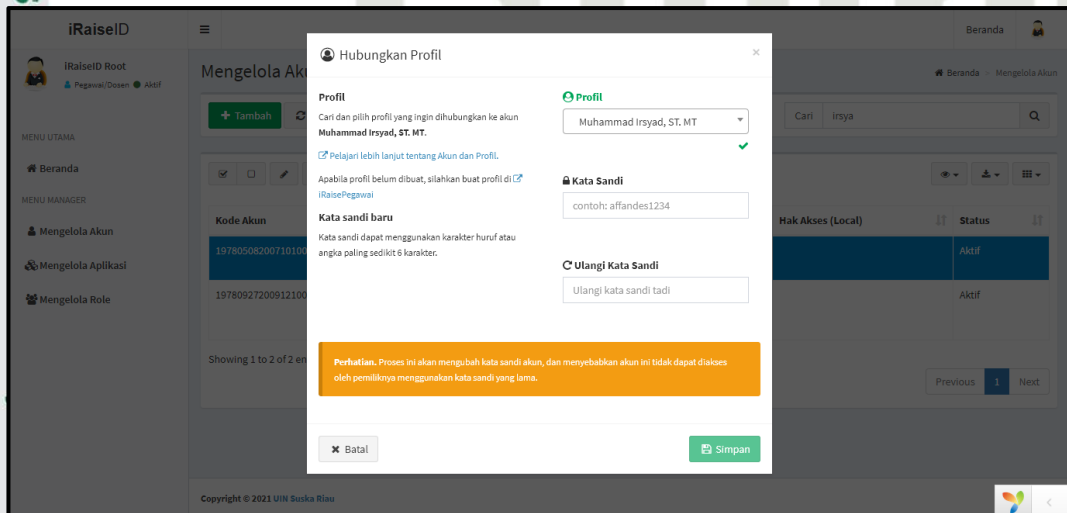
Halaman menambah pengguna merupakan tampilan dimana operator dapat menambahkan data akun untuk pengguna baru yang akan mengakses sistem iRaise.



Gambar G.41 Halaman Menambah Pengguna

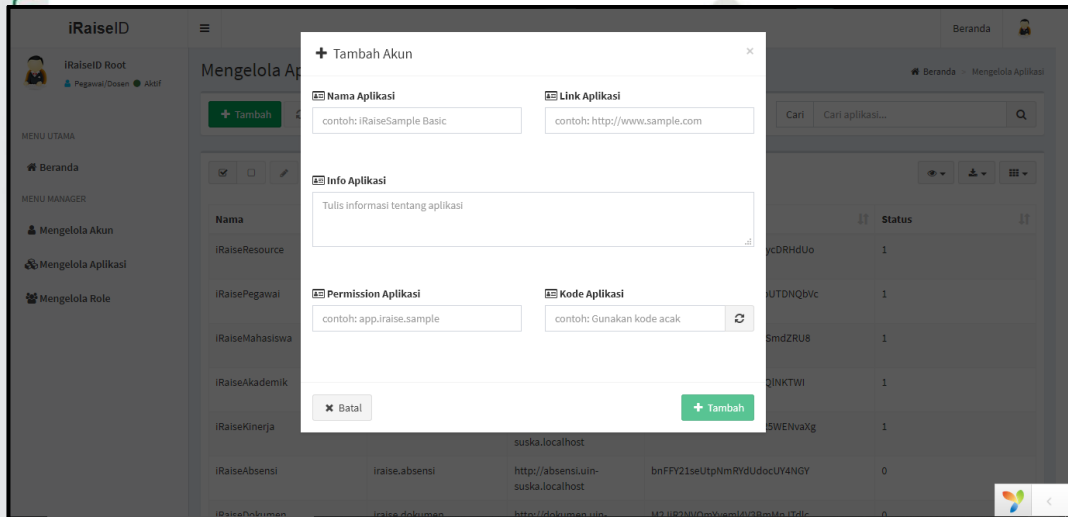
### G.42 Halaman Menghubungkan Profil

Halaman menghubungkan profil merupakan tampilan dimana operator dapat menghubungkan data profil pengguna baru dengan data akun yang sudah dibuat sebelumnya, guna untuk memvalidasi data akun digunakan oleh data profil yang sama.



Gambar G.42 Halaman Menghubungkan Profil





**Gambar G.43 Halaman Menambahkan Aplikasi**

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

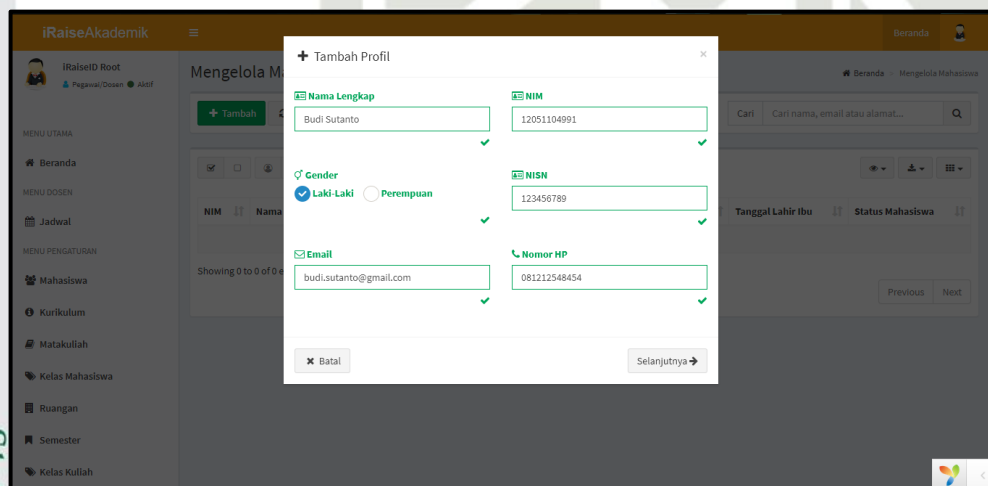
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# LAMPIRAN H

## PENGUJIAN KEMAMPUAN SISTEM

### H.1 Menambah Mahasiswa

Menambah mahasiswa dilakukan ketika ada mahasiswa baru yang belum terdaftar di sistem akademik UIN SUSKA Riau. Penambahan mahasiswa ini dapat dilakukan oleh operator yang memegang kendali penuh terhadap sistem iRaise akademik. Operator terlebih dahulu mengisi semua data yang diperlukan untuk menambahkan data mahasiswa. Berikut adalah gambaran pengujian dari menambah mahasiswa.



**+ Tambah Profil**

**Nama Lengkap** Budi Sutanto ✓

**NIM** 12051104991 ✓

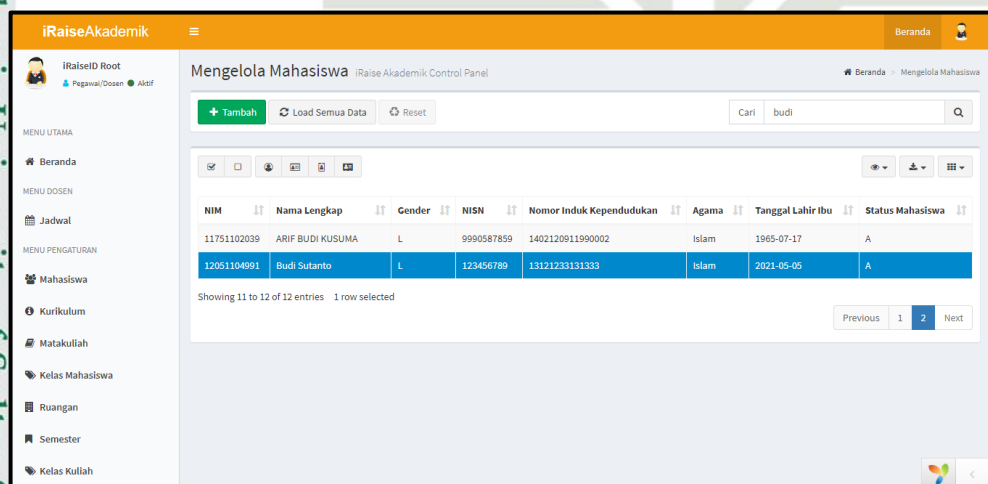
**Gender** ☒ Laki-Laki ☐ Perempuan ✓

**NISN** 123456789 ✓

**Email** budi.sutanto@gmail.com ✓

**Nomor HP** 081212548454 ✓

Gambar H.1 Pengujian Menambah Mahasiswa (1)



**Mengelola Mahasiswa** iRaise Akademik Control Panel

Cari: budi

NIM	Nama Lengkap	Gender	NISN	Nomor Induk Kependudukan	Agama	Tanggal Lahir Ibu	Status Mahasiswa
11751102039	ARIF BUDI KUSUMA	L	9990587859	1402120911990002	Islam	1965-07-17	A
12051104991	Budi Sutanto	L	123456789	13121233131333	Islam	2021-05-05	A

Showing 11 to 12 of 12 entries 1 row selected

Previous 1 2 Next

Gambar H.2 Pengujian Menambah Mahasiswa (2)

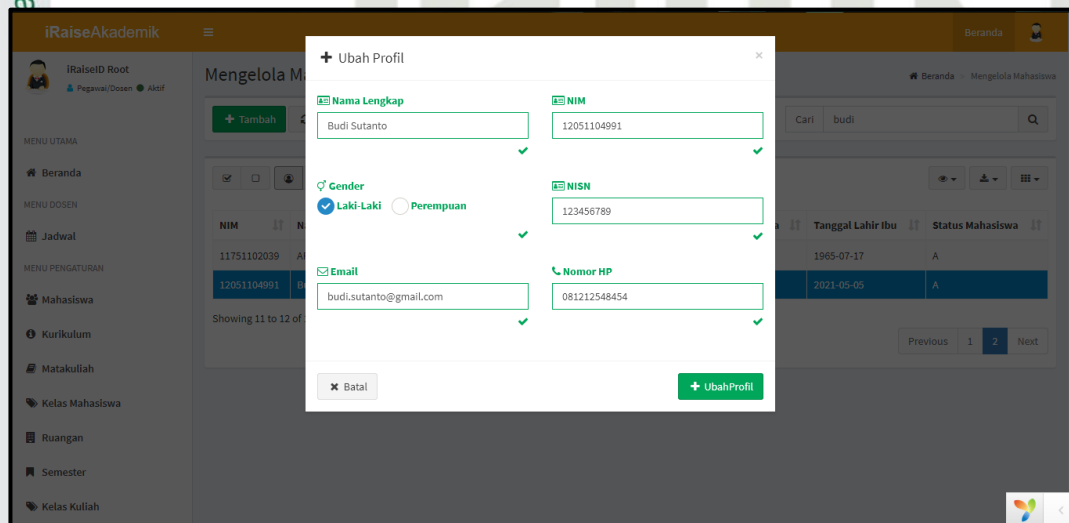
## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

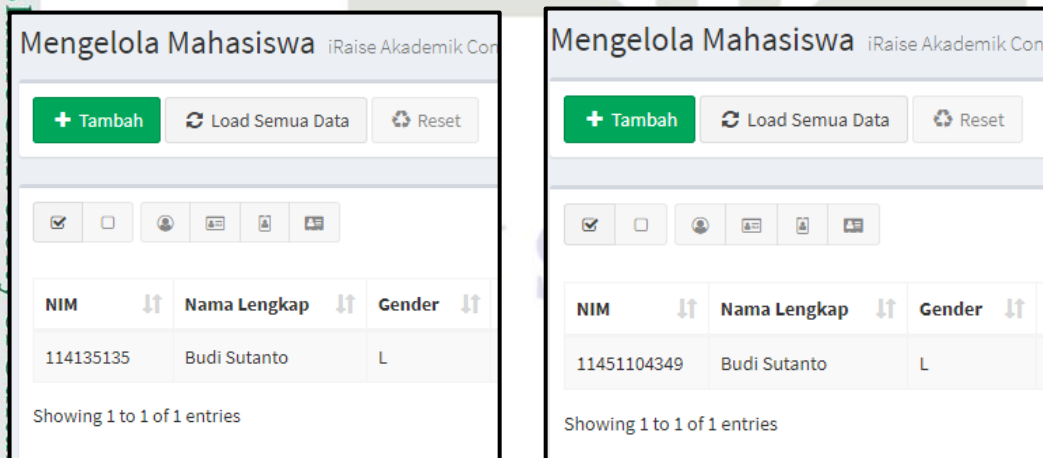
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambahkan data mahasiswa baru dan mahasiswa sudah terdaftar sebagai mahasiswa di UIN SUSKA Riau.

## H.2 Mengubah Profil Mahasiswa

Mengubah profile mahasiswa dilakukan oleh operator yang bertujuan untuk mengubah data profil mahasiswa jika terjadi kesalahan. Operator mencari nama mahasiswa yang ingin diubah terlebih dahulu pada kolom pencarian, setelah menemukan nama mahasiswa maka operator mengklik tombol ubah profil untuk mengubah data profil mahasiswa. Berikut adalah gambaran pengujian dari mengubah profil mahasiswa.



Gambar H.3 Pengujian Mengubah Profil Mahasiswa (1)



Gambar H.4 Pengujian Mengubah Profil Mahasiswa (2)



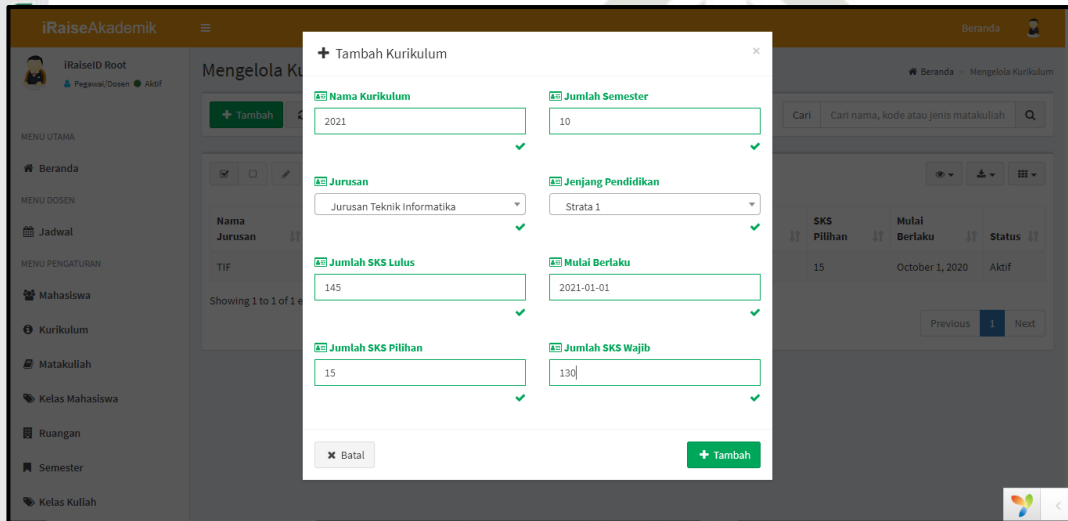
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

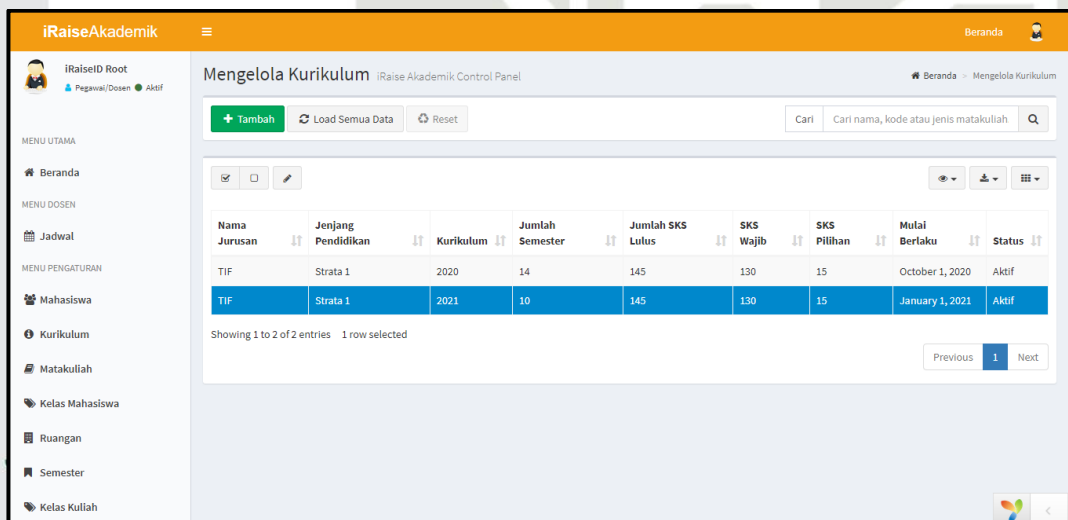
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil mengubah data profil mahasiswa. Dapat dipastikan sistem berjalan lancar.

## H.3 Menambah Kurikulum

Menambah kurikulum dilakukan oleh operator yang bertujuan untuk menambah data kurikulum yang terdapat terdapat di UIN SUSKA Riau. Operator terlebihdahulu memilih menu kurikulum dan mengklik tombol tambah. Berikut adalah gambaran pengujian dari mengubah data mahasiswa.



Gambar H.5 Pengujian Menambah Kurikulum (1)



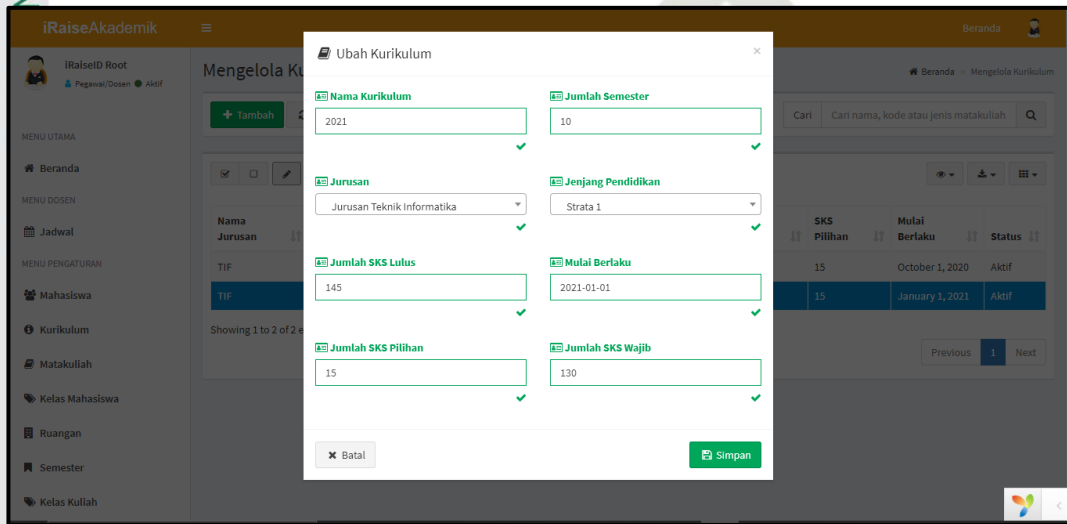
Nama Jurusan	Jenjang Pendidikan	Kurikulum	Jumlah Semester	Jumlah SKS Lulus	SKS Wajib	SKS Pilihan	Mulai Berlaku	Status
TIF	Strata 1	2020	14	145	130	15	October 1, 2020	Aktif
TIF	Strata 1	2021	10	145	130	15	January 1, 2021	Aktif

Gambar H.6 Pengujian Menambah Kurikulum (2)

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambahkan data kurikulum baru, sehingga dapat dipastikan bahwa sistem berjalan lancar.

## H.4 Mengubah Kurikulum

Mengubah kurikulum dilakukan oleh operator yang ingin melakukan perubahan data atau terjadi kesalahan pada saat menginputkan data kurikulum sebelumnya. Pengujian dilakukan agar data yang sudah ada sebelumnya dapat diperbaharui jika terjadi perubahan kedepannya. Berikut adalah gambaran pengujian mengubah kurikulum.



**Gambar H.7 Pengujian Mengubah Kurikulum (1)**

Jumlah SKS Lulus	SKS Wajib	SKS Pilihan
145	130	15
145	130	15

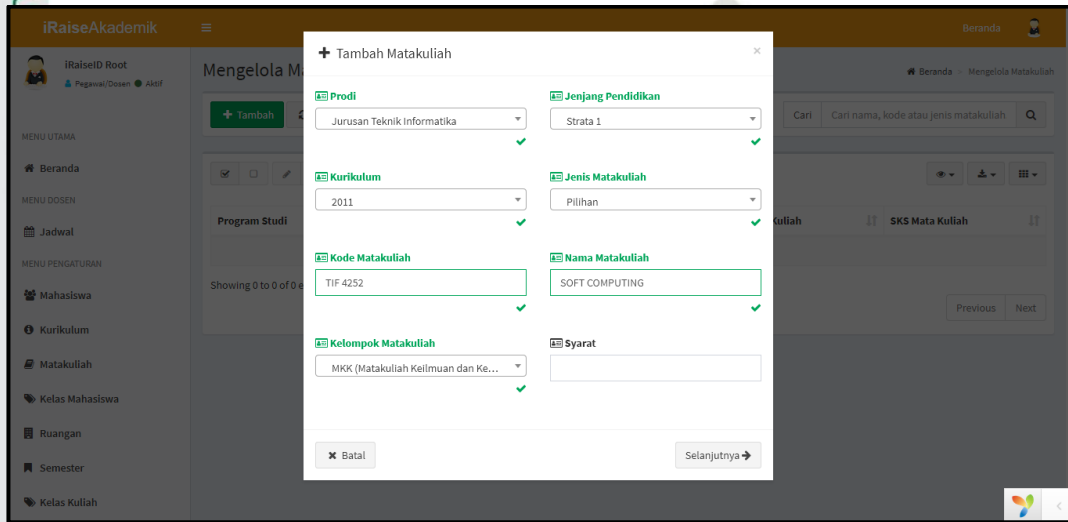
Jumlah SKS Lulus	SKS Wajib	SKS Pilihan
145	130	15
145	125	25

**Gambar H.8 Pengujian Mengubah Kurikulum (2)**

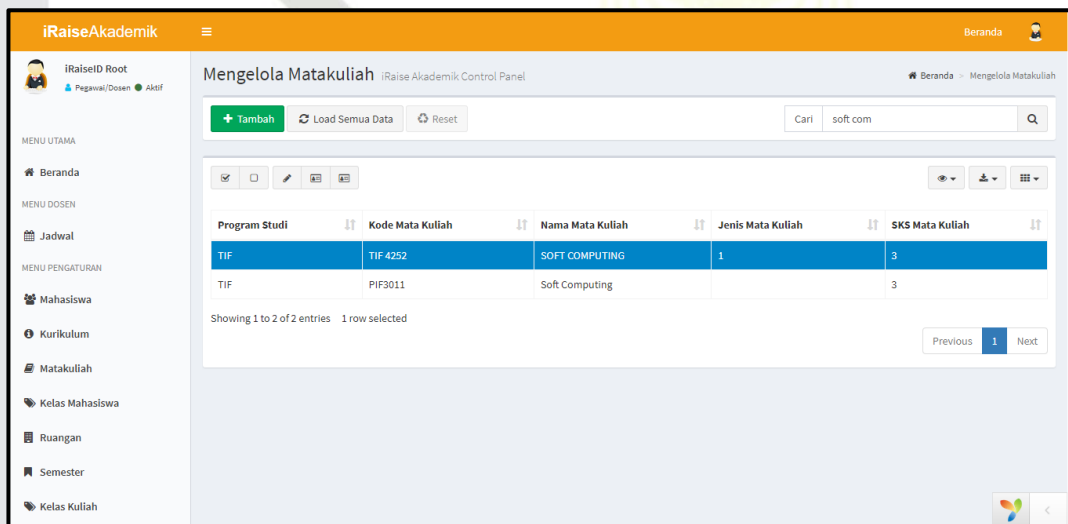
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil mengubah data kurikulum yang sudah ada sebelumnya, sehingga dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar.

## H.5 Menambah Matakuliah

Menambah matakuliah dilakukan oleh operator guna untuk menambahkan data matakuliah baru yang terdapat di UIN SUSKA Riau. Pengujian dilakukan agar data matakuliah dapat ditambah dan dapat di akses pada sistem. Berikut adalah gambaran pengujian menambah matakuliah.



**Gambar H.9 Pengujian Menambah Matakuliah (1)**



**Gambar H.10 Pengujian Menambah Matakuliah (2)**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambahkan data matakuliah, sehingga data dapat di gunakan pada sistem. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

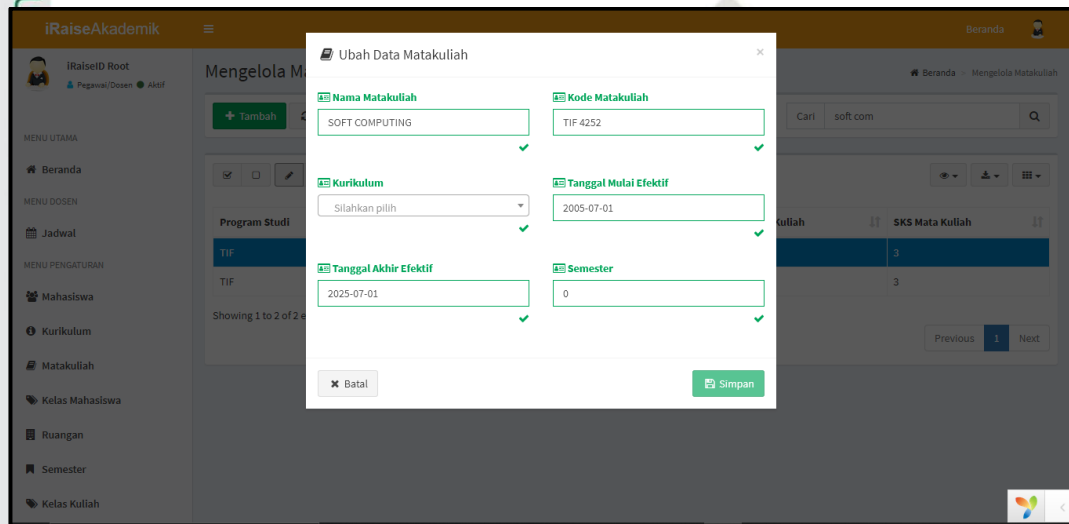


## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## H.6 Mengubah Data Matakuliah

Mengubah data matakuliah dilakukan oleh operator untuk mengubah data matakuliah yang sudah ada sebelumnya, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem bisa melakukan perubahan data pada menu matakuliah atau tidak. Berikut adalah gambaran pengujian mengubah data matakuliah.



**Gambar H.11 Pengujian Mengubah Data Matakuliah (1)**

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
TIF 4252	SOFT COMPUTING
PIF3011	Soft Computing

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah
TIF 4252	Soft Computing
PIF3011	Soft Computing

**Gambar H.12 Pengujian Mengubah Data Matakuliah (2)**

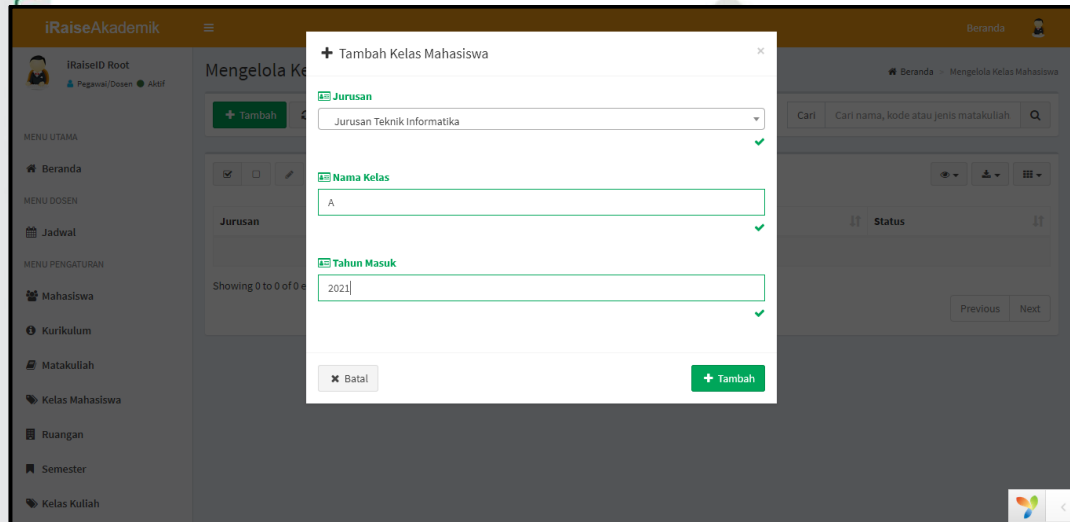
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil mengubah data matakuliah, sehingga data dapat di gunakan pada sistem. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

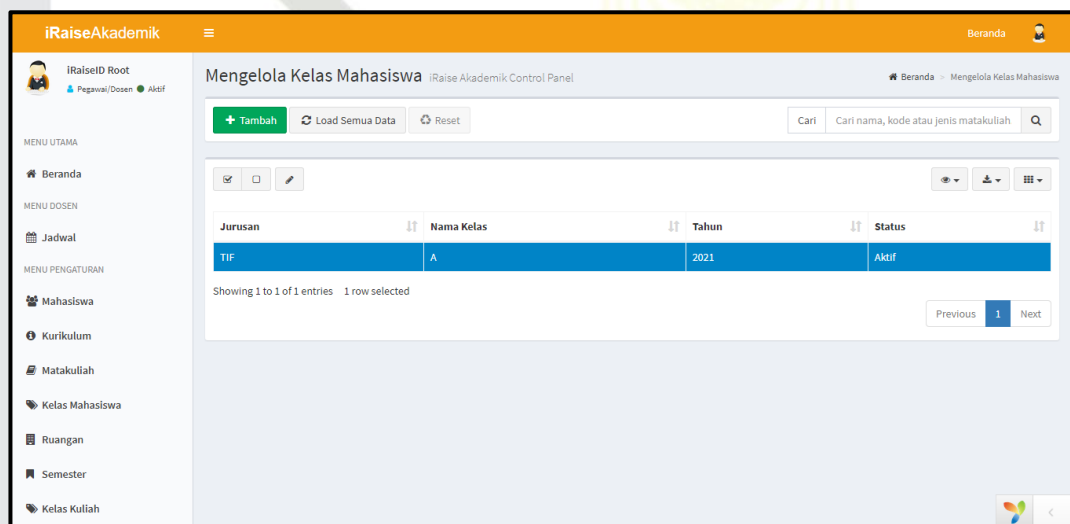
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## H.7 Menambah Kelas Mahasiswa

Menambah kelas mahasiswa dilakukan oleh operator guna untuk menamambahkan data kelas mahasiswa saat awal penerimaan mahasiswa baru. Pengujian dilakukan agar data kelas mahasiswa dapat ditambah dan dapat di akses pada sistem. Berikut adalah gambaran pengujian menambah matakuliah.



**Gambar H.13 Pengujian Menambah Kelas Mahasiswa (1)**

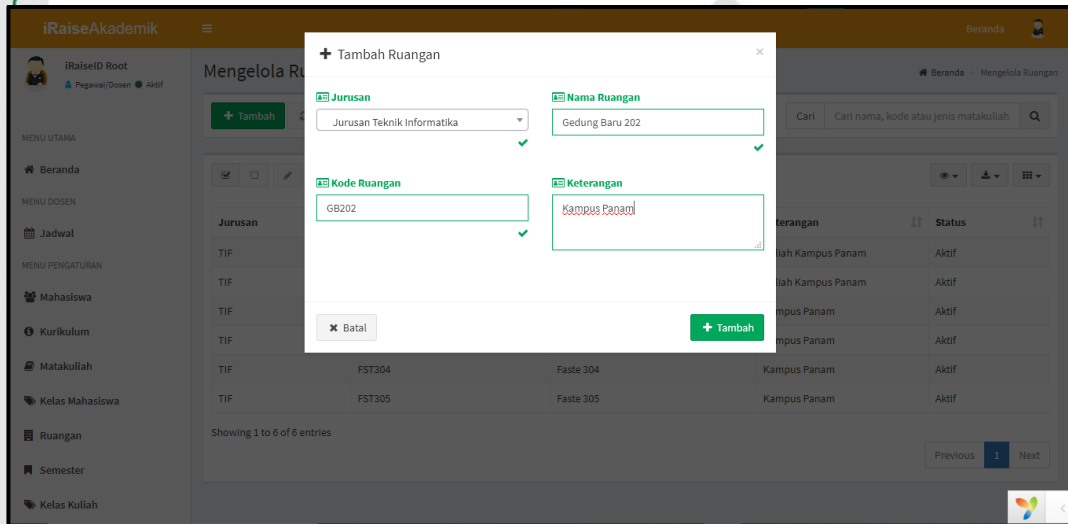


**Gambar H.14 Pengujian Menambah Kelas Mahasiswa (2)**

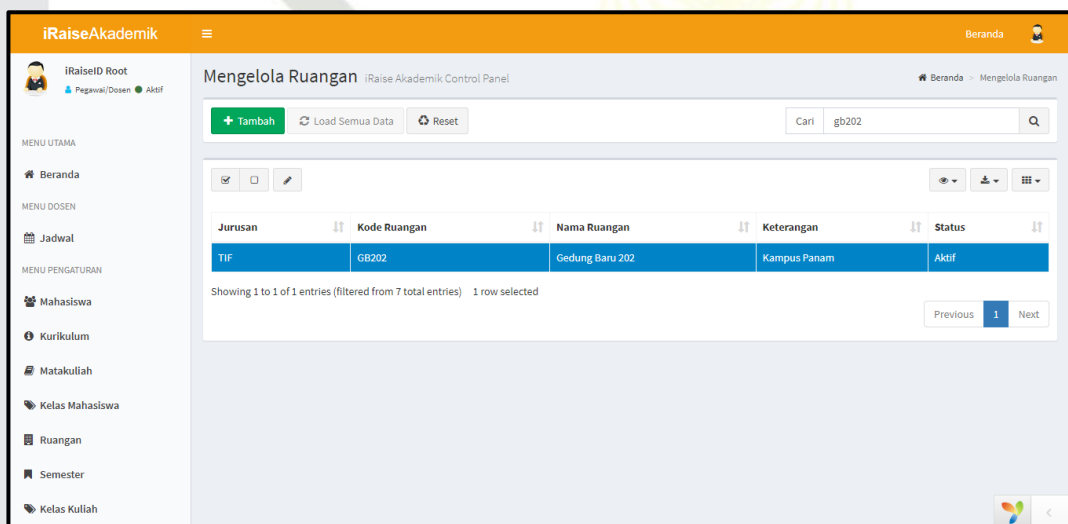
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambah data kelas mahasiswa, sehingga data dapat di gunakan pada sistem. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## H.8 Menambah Ruangan

Menambah ruangan dilakukan oleh operator guna untuk menambahkan data ruangan yang ada di UIN SUSKA Riau yang nantinya dapat diakses oleh sistem untuk menentukan ruangan saat kuliah. Berikut adalah gambaran pengujian menambah ruangan.



**Gambar H.15 Pengujian Menambah Ruangan (1)**



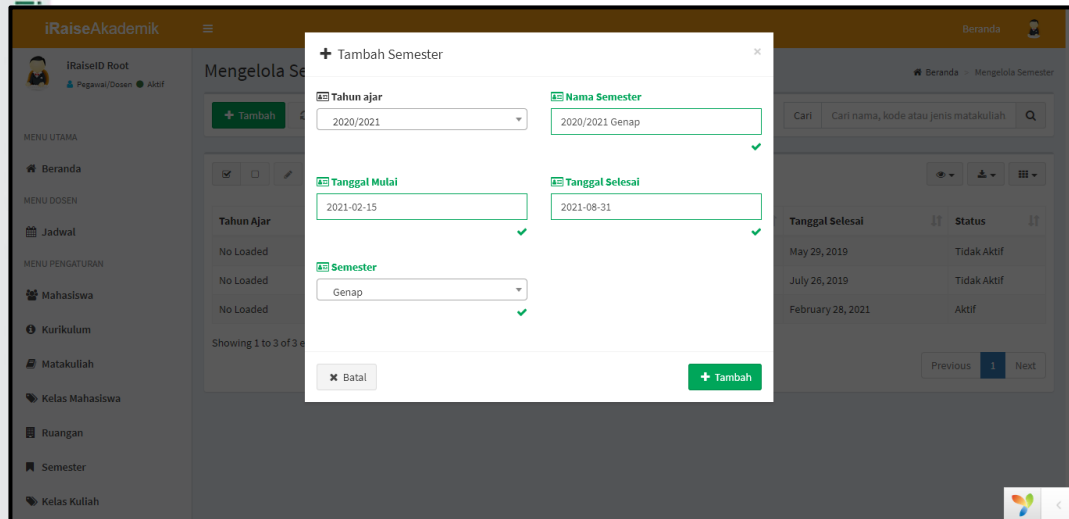
**Gambar H.16 Pengujian Menambah Ruangan (2)**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambah data ruangan, sehingga data dapat di gunakan pada sistem. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

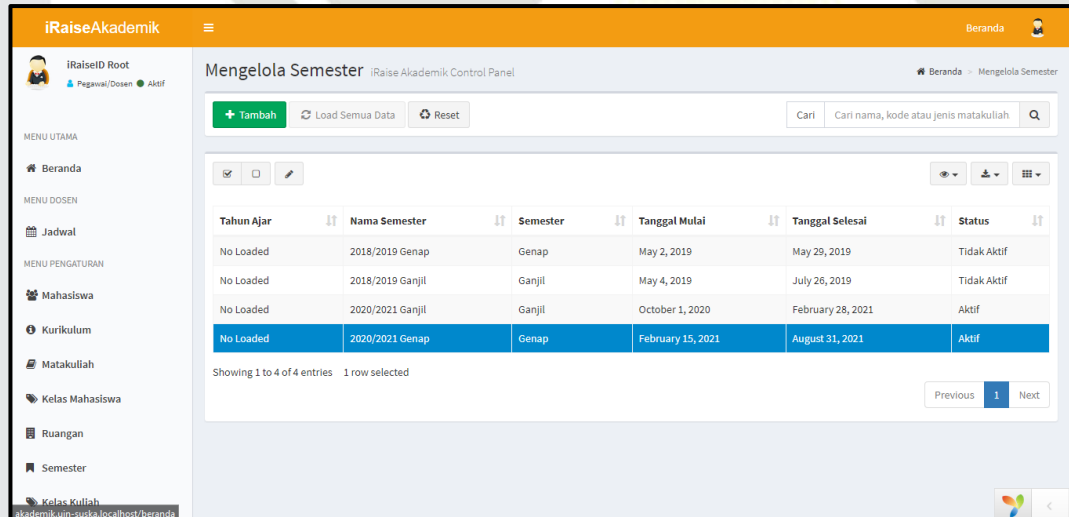


## H.9 Menambah Semester

Menambah semester dilakukan oleh operator guna untuk menambahkan data semester yang aktif sekarang, penambahan semester dilakukan di awal semester dimulai. Berikut adalah gambaran pengujian menambah semester.



**Gambar H.17 Pengujian Menambah Semester (1)**

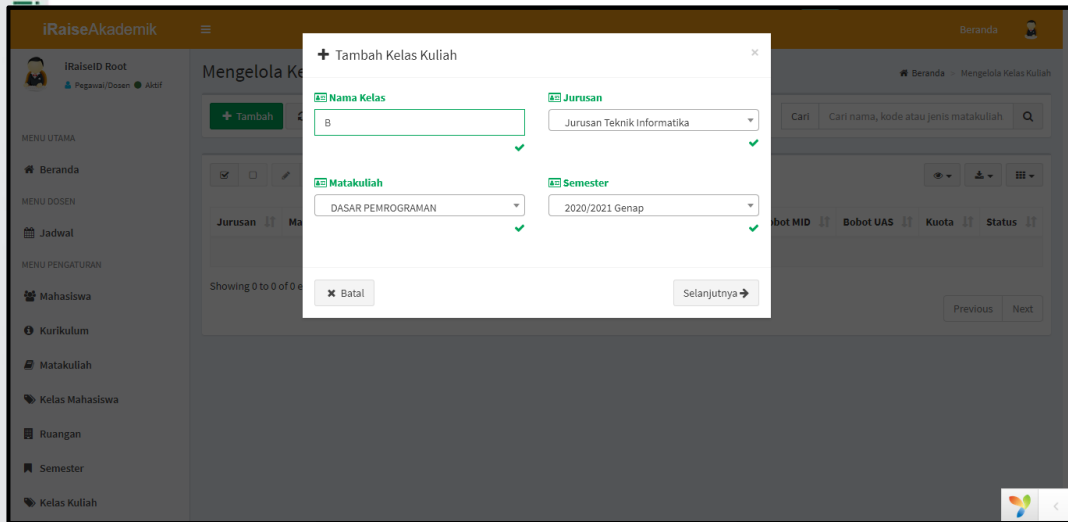


**Gambar H.18 Pengujian Menambah Semester (2)**

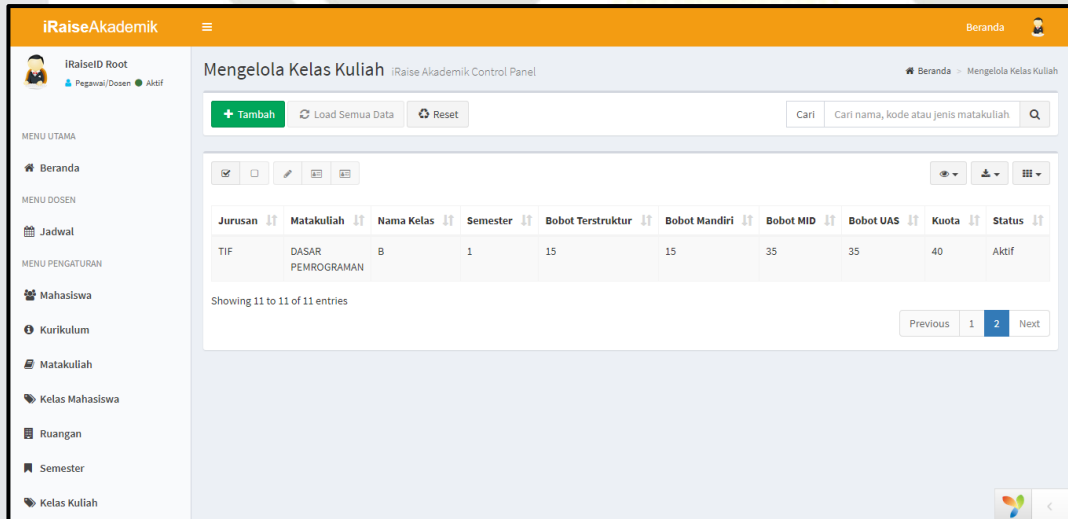
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambah data semester, sehingga data dapat di gunakan pada sistem. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## H.10 Menambah Kelas Kuliah

Menambah kelas kuliah dilakukan oleh operator dan sekretaris jurusan guna untuk menambahkan jadwal perkuliahan baru yang ditambahkan pada awal semester dimulai. Berikut adalah gambaran pengujian menambah kelas kuliah.



**Gambar H.19 Pengujian Menambah Kelas Kuliah (1)**

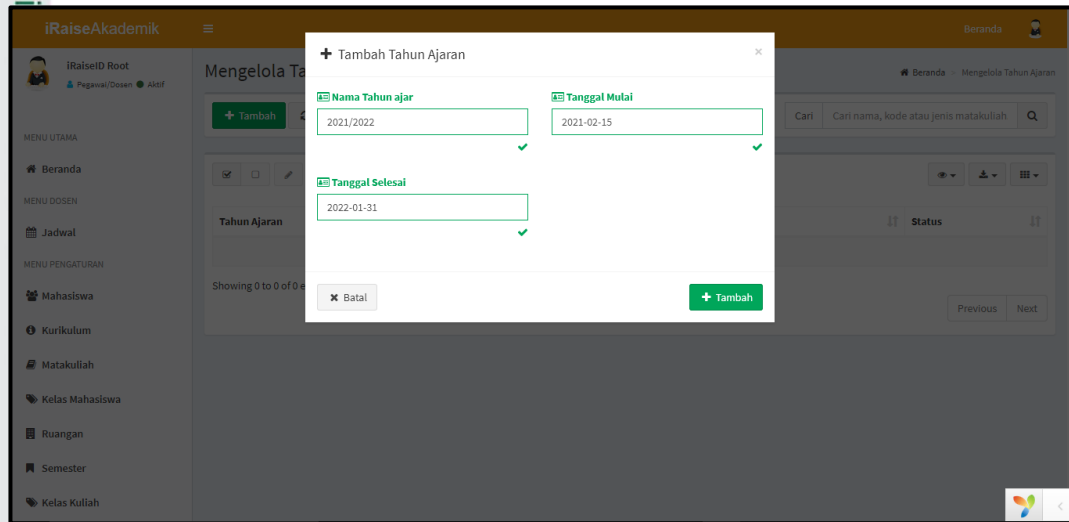


**Gambar H.20 Pengujian Menambah Kelas Kuliah (2)**

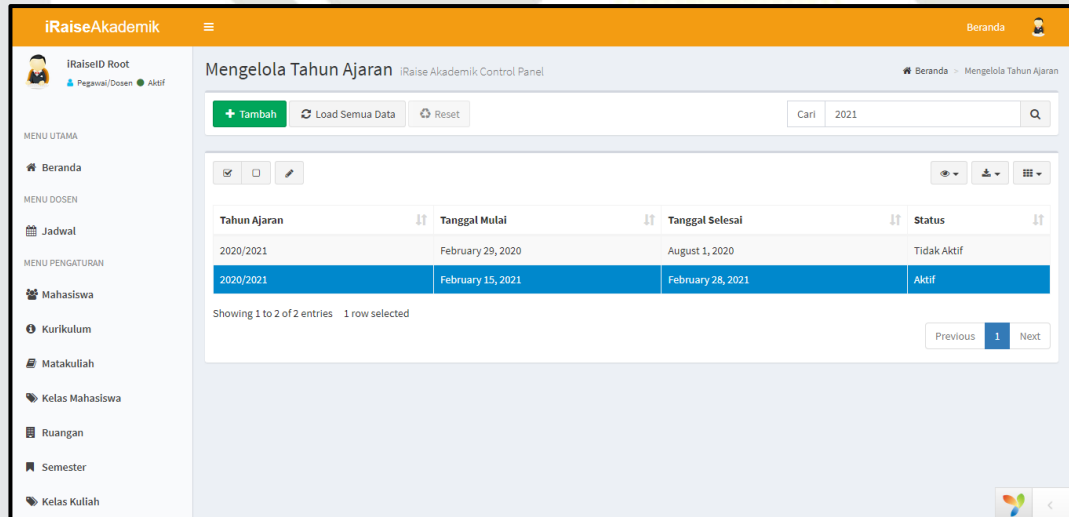
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambah data kelas kuliah, sehingga data dapat di gunakan pada sistem. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## H.11 Menambah Tahun Ajar

Menambah tahun ajar dilakukan oleh operator guna untuk menambahkan data tahun ajar setiap tahun ajaran baru dimulai atau setiap penerimaan mahasiswa baru. Berikut adalah gambaran pengujian menambah kelas kuliah.



**Gambar H.21 Pengujian Menambah Tahun Ajar (1)**



**Gambar H.22 Pengujian Menambah Tahun Ajar (2)**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambah data tahun ajar, sehingga data dapat di gunakan pada sistem. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

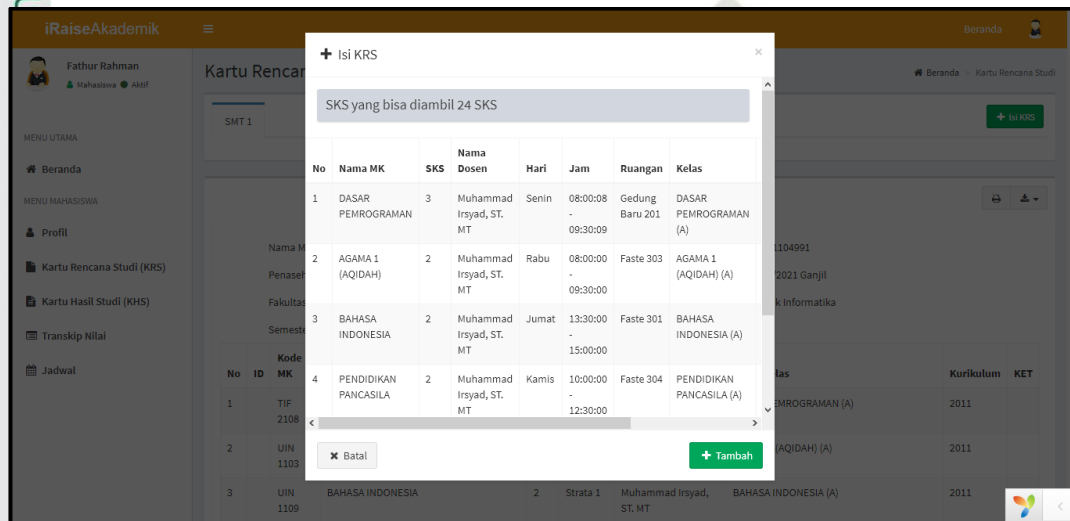


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

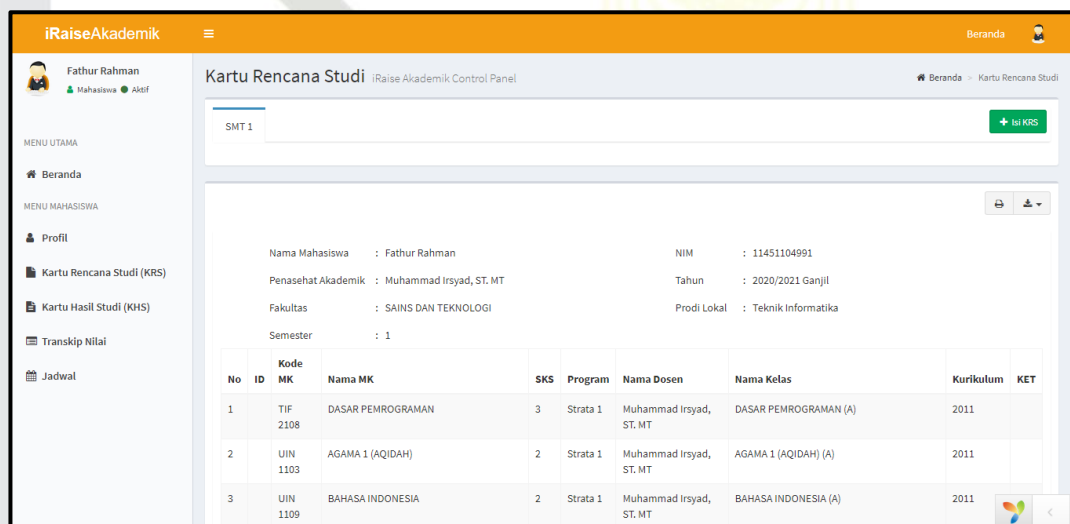
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## H.12 Menambah KRS

Menambah KRS dilakukan oleh mahasiswa guna untuk menambahkan matakuliah yang dipilih dalam satu semester kedepannya. Pengujian ini diharapkan mahasiswa dapat memilih matakuliah dan dapat menambahkannya kedalam KRS. Berikut adalah gambaran pengujian menambah KRS.



Gambar H.23 Pengujian Menambah KRS (1)



Gambar H.24 Pengujian Menambah KRS (2)

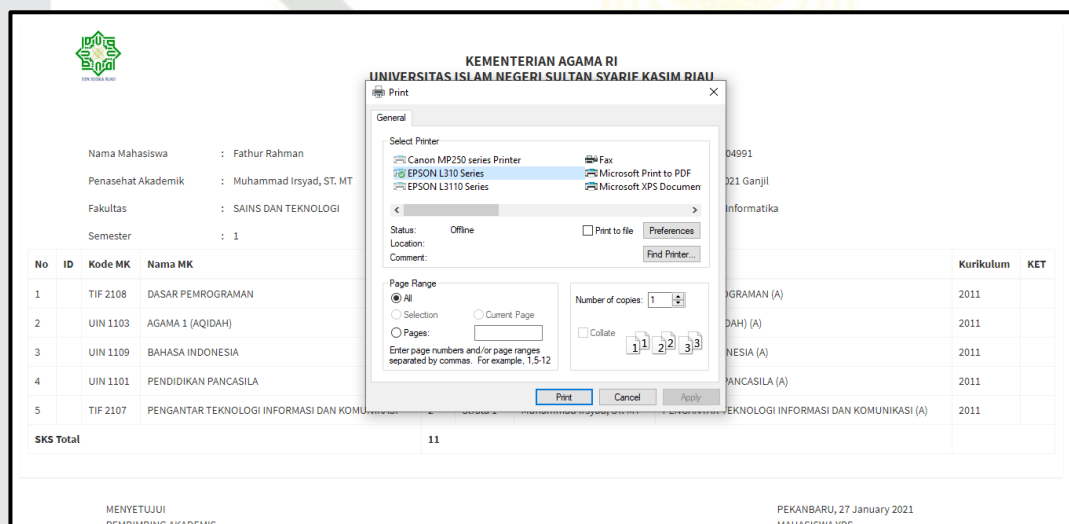
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa mahasiswa berhasil menambahkan KRS. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## H.13 Mencetak KRS

Mencetak KRS dilakukan oleh mahasiswa guna untuk mengeluarkan KRS yang sudah di ambil oleh mahasiswa untuk ditanda tangani oleh dosen PA yang bertujuan untuk keperluan perkuliahan mahasiswa. Berikut adalah gambaran pengujian mencetak KRS.



Gambar H.25 Pengujian Mencetak KRS (1)



Gambar H.26 Pengujian Mencetak KRS (2)

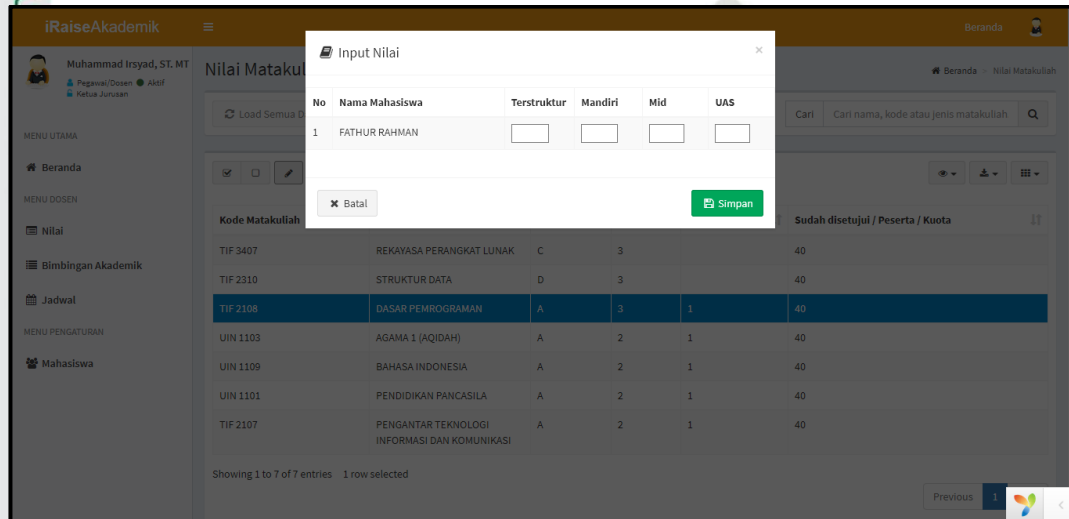
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa mahasiswa berhasil mencetak KRS. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

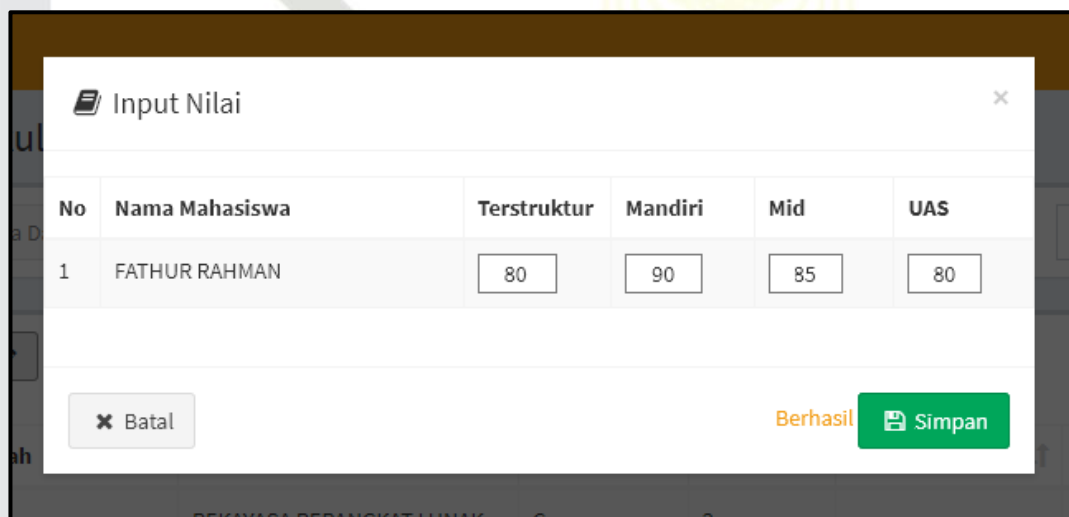
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## H.14 Menginputkan Nilai

Menginputkan nilai dilakukan oleh dosen yang mengajar matakuliah tertentu, penginputan nilai ini bertujuan agar mahasiswa mendapatkan hasil belajar selama masa perkuliahan satu semester berlangsung. Berikut adalah gambaran pengujian menginputkan nilai.



Gambar H.27 Pengujian Menginputkan Nilai (1)



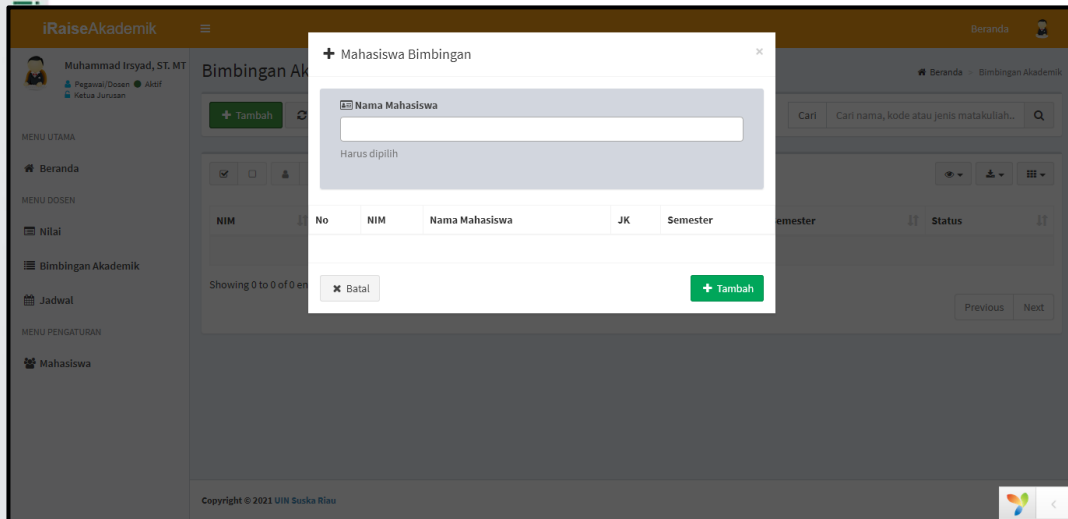
Gambar H.28 Pengujian Menginputkan Nilai (2)

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa dosen berhasil menginputkan nilai mahasiswa. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

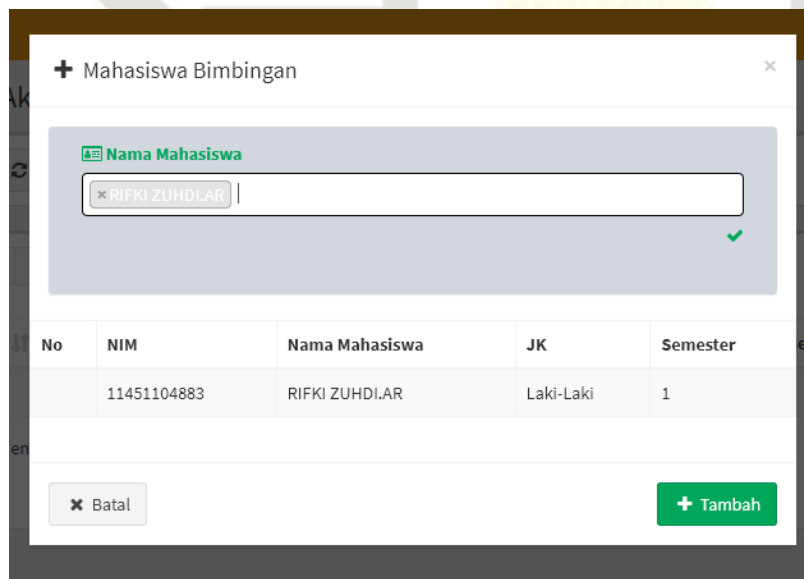


## H.15 Menambah Bimbingan Akademik

Menambah bimbingan akademik dilakukan oleh dosen guna untuk menambahkan nama-nama mahasiswa bimbingan akademik dosen tersebut. Berikut adalah gambaran pengujian menambah bimbingan akademik.



Gambar H.29 Pengujian Menambah Bimbingan Akademik (1)



Gambar H.30 Pengujian Menambah Bimbingan Akademik (2)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

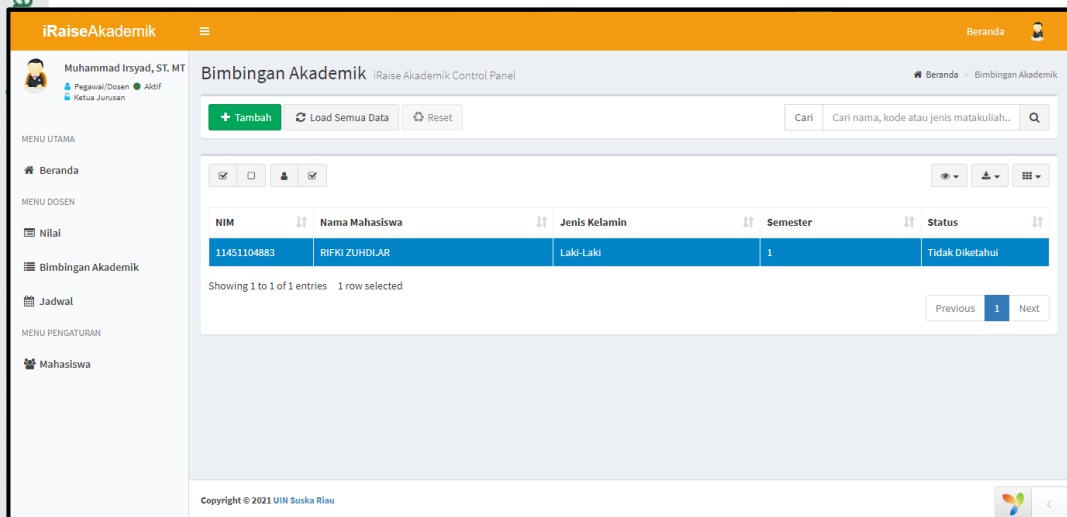
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

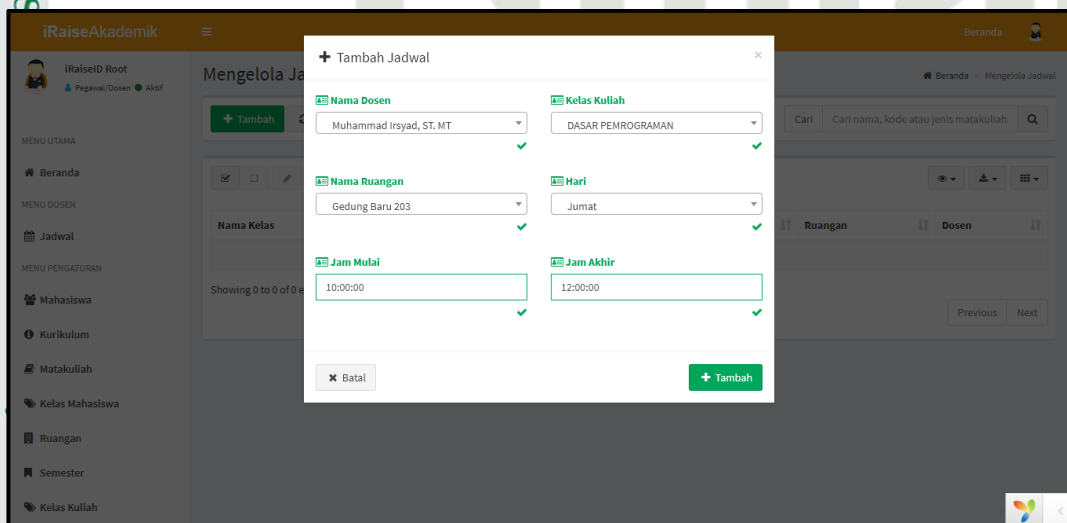


**Gambar H.31 Pengujian Menambah Bimbingan Akademik (3)**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa dosen berhasil mahasiswa bimbingan akademik. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## H.16 Menambah Jadwal

Menambah jadwal dilakukan oleh operator dan sekretaris jurusan, penambahan jadwal ini dilakukan guna untuk menambahkan jadwal kuliah yang digunakan untuk proses belajar dan mengajar. Berikut adalah gambaran pengujian menambah jadwal.



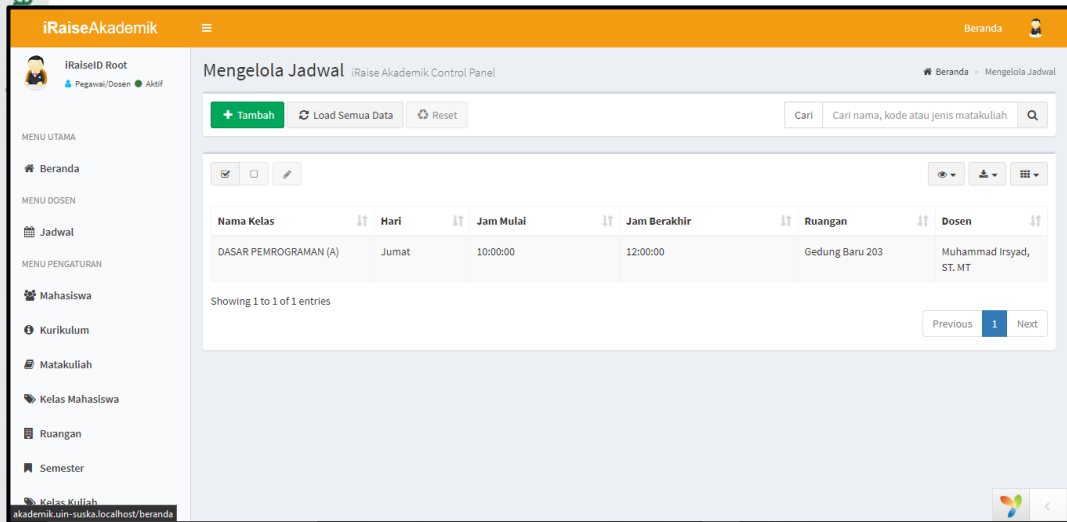
**Gambar H.32 Pengujian Menambah Jadwal (1)**

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

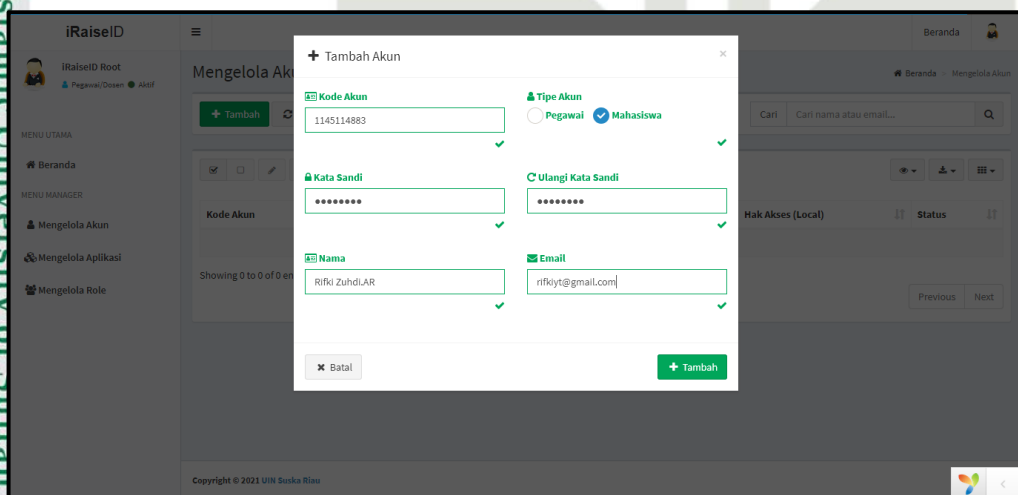


**Gambar H.33 Pengujian Menambah Jadwal (2)**

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa operator berhasil menambahkan jadwal kuliah baru. Dari pengujian diatas dapat dipastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

## H.17 Menambah Pengguna

Pada pengujian menambah pengguna, operator dapat menambahkan akun baru jika ada civitas akademik yang belum mendapatkan akun di dalam sistem iRaise ID. Penambahan akun ini hanya bisa dilakukan sekali saja untuk satu profil pengguna. Akun ini berfungsi untuk melakukan login pada setiap aplikasi yang sudah terintegrasi dengan iRaise ID. Tujuan dari pengujian ini adalah sistem dapat menambahkan akun baru untuk pengguna yang ingin mengakses sistem.

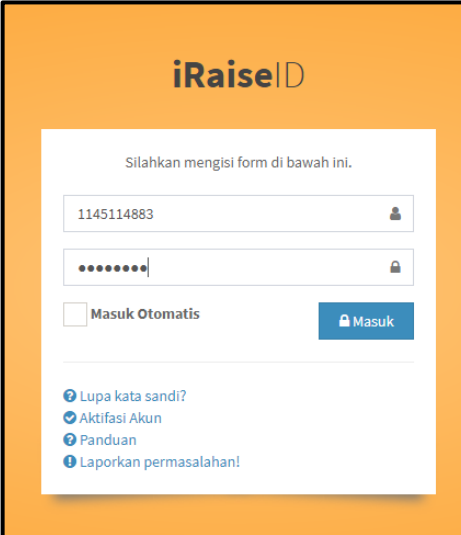


**Gambar H.34 Pengujian Menambah Pengguna (1)**

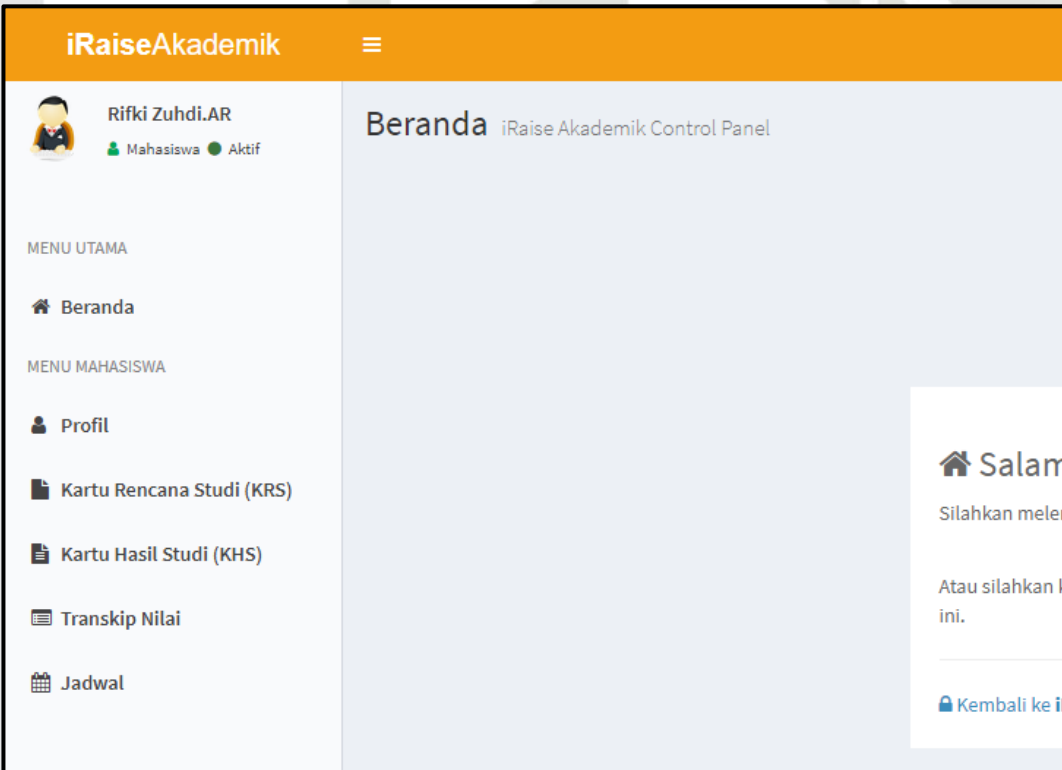


### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar H.35 Pengujian Menambah Pengguna (2)



Gambar H.36 Pengujian Menambah Pengguna (3)

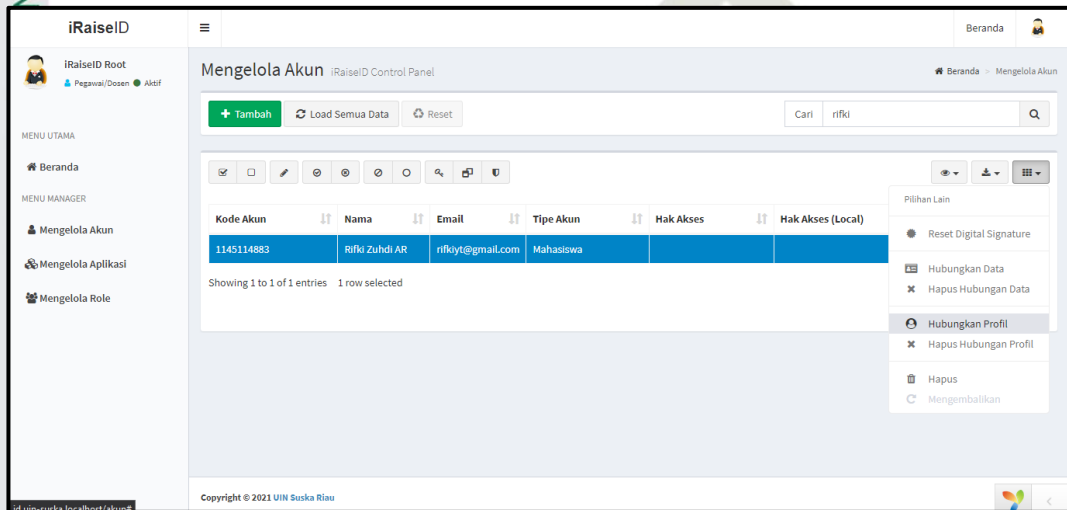
Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa pengguna baru mendapatkan akun dan berhasil mengakses sistem iRaise akademik dengan *role* mahasiswa.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

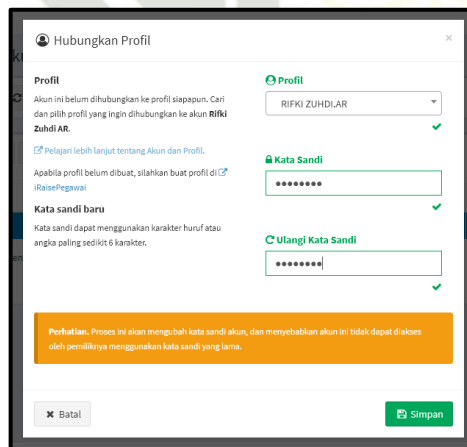
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## H.18 Menghubungkan Profil

Operator dapat menghubungkan profil pengguna dengan data akun yang sudah dibuat sebelumnya, guna dari menghubungkan profil ini agar data akun yang dibuat memiliki identitas yang valid dan tidak disalah gunakan. Harapan untuk pengujian ini adalah agar data akun dapat terhubung dengan profil pengguna dan data profil pengguna dapat dilihat pada sistem iRaise.



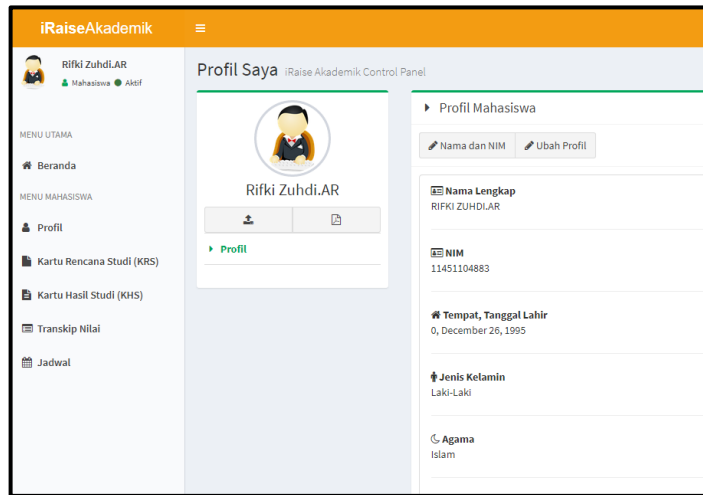
Gambar H.37 Pengujian Menghubungkan Profil (1)



Gambar H.38 Pengujian Menghubungkan Profil (2)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

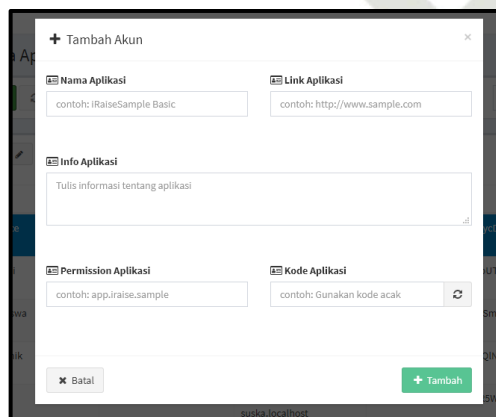


**Gambar H.39 Pengujian Menghubungkan Profil (3)**

Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa akun baru yang dibuat oleh operator berhasil dihubungkan dengan profil pengguna yang sudah tersedia di dalam *database*, sehingga pengguna dapat melihat data profil pengguna di sistem iRaise akademik

## H.19 Menambahkan Aplikasi

Penambahan aplikasi ini bertujuan untuk mensinkronkan aplikasi baru yang ada di UIN SUSKA Riau agar semua data terhubung antara satu dengan yang lain. Penambahan aplikasi dilakukan oleh operator pada sistem iRaise ID. Penambahan ini dilakukan dengan cara mendaftarkan link sistem tersebut kedalam sistem iRaise ID, kemudian kode token yang di daftarkan ke sistem iRaise ID tersebut dicopy melalui c-panel sistem baru yang akan di daftarkan. Jika selesai maka aplikasi berhasil didaftarkan.



**Gambar H.40 Pengujian Menambah Aplikasi (1)**



Mengelola Aplikasi iRaiseID Control Panel

+ Tambah
 Load Semua Data
 Reset

Cari Cari aplikasi...

☒
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

Nama	PRM	URL	Kode Akses	Status
iRaiseResource	iraise.resource	http://res.uin-suska.localhost	b25ZamIQNWc1Q0hJUXVycDRHdUo	1
iRaisePegawai	iraise.pegawai	http://pegawai.uin-suska.localhost	WHk2QU9adWo0NDJ0c0pUTDNQbVc	1
iRaiseMahasiswa	iraise.mahasiswa	http://mahasiswa.uin-suska.localhost	MU9kVEF6eTJRHRoYXBTsmdZRU8	1
iRaiseAkademik	iraise.akademik	http://akademik.uin-suska.localhost	ZnliUmdDeE50YnVESDIWQINKTWI	1
iRaiseKinerja	iraise.kinerja	http://kinerja.uin-suska.localhost	TG5ZSnlpZkdWdHQ3WUR5WENvaXg	1

**Gambar H.41 Pengujian Menambah Aplikasi (2)**

Dari gambar di atas dapat dilihat ada kode akses, dimana kode akses tersebut digunakan sebagai tanda pengenal dari satu sistem ke sistem iRaise ID. Untuk dapat diintegrasikan antara sistem dengan sistem iRaise ID, maka kode tersebut harus salin melalui c-panel pada sistem tersebut, sehingga sistem dapat di akses melalui iRaise ID. Pada pengujian diatas, sistem iRaise Resource berhasil di integrasikan dengan sistem iRaise ID dan dapat di akses oleh semua pengguna yang memiliki hak akses untuk mengakses iRaise Resource tersebut.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DATA PRIBADI	
	Nama : Fathur Rahman
	Tempat, tanggal Lahir : Payakumbuh, 04 Maret 1996
	Jenis Kelamin : Laki-Laki
	Status Pernikahan : Belum Menikah
	Anak ke- : 3 (Tiga)
	Tinggi Badan : 170 cm
	Berat Badan : 52 cm
	Kebangsaan : Indonesia
ALAMAT	
Alamat	: Jl. Kamboja No 6, Kel. Subarang Batuang, Kec. Payakumbuh Barat, Kota Payakumbuh Sumatera Barat
No. Hp	: 085265938298
Email	: fathur.rahman2@students.uin-suska.ac.id
RIWAYAT PENDIDIKAN	
2001 – 2002	TK Al-Ikhlas Payolansek, Kota Payakumbuh
2002 - 2008	SD N 06 Payolansek, Kota Payakumbuh
2008 - 2011	SMP N 4 Kota Payakumbuh
2011 - 2014	SMA N 4 Kota Payakumbuh
2014 - 2021	UIN Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU